平成３年10月１日発行（毎月１回１日発行）第９巻　第10号　通巻95号　昭和59年２月６日第三種郵便物認可

MSX magazine

ホームパーソナルコンピューター情報誌

OCT.1991

10

MAGAZINE FOR HOME PERSONAL COMPUTER SYSTEM

550YEN

DOS2のすべてがわかる特集

■これがMマガ流のMSX-DOS2活用術だっ!!

信長の野望・武将風雲録
ソーサリアン
ガゼルの塔
NIKE
闘神都市

※写真はHB-F1XVに、モニター、プリンター、ディスクドライブ、ビデオデジタイザー、グラフィックボール、ビデオカメラ、アクティブスピーカーを組み合わせたもので

MSXの潜在力を引き出す。

キミのMSXはまだ発展する、もっと進化する。周辺機器がいろいろ充実したMSXのシステム。キミはどこまでF1シリーズの能力を引き出せるだろうか？

微妙な色づかい、細かな文字も再現。MSXのためのカラーモニター。

0.37mmピッチのファインブラックトリニトロン管採用とアナログ21ピンRGB入力が、鮮明2000文字表示、中間色のリアルな再現を可能にした。

トリニトロンカラーモニターCPS-14F1
標準価格60,000円(税別)

大量のデータをしっかり保存することは、MSXの原動力だ。3.5インチFDD。

2DDフォーマット時720KBだから大量データをコンパクトに保存。ディスクドライブ内蔵の機種ならディスクコピーもらくらく。

3.5インチフロッピーディスクドライブHBD-F1
標準価格36,800円(税別)

より美しく、もっと鮮やかに力作をカラー印刷したい人のための、カラープリンター。

豊かな書体・文字修飾機能による多彩な表現力、そして美しいカラー印刷機能が備わっているから、CGのカラーハードコピーもバッチリ。別売の『プリントショップII』を使えばハガキやカードのカラフルなプリントアウトもできる。

サーマルカラー漢字プリンターHBP-F1C
標準価格49,800円(税別)

ゲームソフト、コンピューターグラフィックソフトの力を引き出す2つの必須アイテム。

コンピューターグラフィックをより簡単にするのがグラフィックボール。(右)そして1秒間16連射でゲームを制するための連射ジョイパッド。(左)

連射ジョイパッドJS-303T
標準価格2,000円(税別)

グラフィックボールGB-6
標準価格9,800円(税別)

MSX2+の自然画モードをフル活用したい人のために、ビデオデジタイザー。

ビデオの映像を取り込んでプログラムに利用したい。店頭メッセージをオートグラフィックローダーで目立たせたい。そんな願いをかなえるのがビデオデジタイザー。映像をMSX2+の自然画モードで取り込める。(MSX2の256色モードにも対応可。)

ビデオデジタイザーHBI-V1
標準価格29,800円(税別)

パソコン通信で人のネットワークを拡げたいなら、MSX通信カートリッジ。

手軽に楽しいネットワークをひろげることができるパソコン通信。約100人分の電話帳機能のついた通信カートリッジが、新たな人との出会いを可能にする。

MSX通信カートリッジHBI-1200
標準価格32,800円(税別)

F1シンセサイザーついた。

もはや音楽に欠かせないシンセサイザー。F1XV付属のクリエイティブツールIには、そのシンセの機能が一杯詰まっている。

らくらくアニメついた。

グラフィックは楽しい。でも、絵が動いてしかも音がついたら、もっとタノシイ。F1XVのクリエイティブツールIIは、そんなアニメーションの夢をかなえてくれる。

ワープロもついた。

おなじみのワープロソフト、『文書作左衛門XVバージョン』がついた。

●MSX2+仕様 ●JIS第1、第2水準漢字ROM、MSX-JE標準装備 ●FM音源標準装備 ●3.5インチFDD搭載 ●1.9万色の自然画モード ●BASIC文法書・解説書付属 ●スピコン・連射ターボ標準装備

MSX2+

クリエイティブパソコンF1 XV

HB-F1XV 標準価格69,800円(税別)

F1·SYSTEM

さて次は何へ発展させようか。

キミのMSXは、もっとエキサイティングになる。さらに有能になる。リアルなスポーツシミュレーションゲームと実用ソフト3部作。F1はソフトでも期待に応えてくれる。

実在のコースをそっくり採用。ゴルフ場の雰囲気をリアルに楽しめるゴルフゲーム。

●GMG八王子ゴルフ場、サザンクロスC.C、田人C.C、長瀞C.C、計4つの実在コースのデータを再現。コースに起伏があるなど本物のコースのリアルなシミュレーションができる。2つの練習コースも入っています。●スタンス、グリップ等細かくプレイ設定可能。キャディさんのアドバイス機能つき。●ストローク、マッチ、トーナメント、トレーニングの4モード。●合計4人までプレイ可能。●BGMはFM音源対応。●システム手帳つき。

Membership Golf
メンバーシップゴルフ

メインRAM64KB以上/V-RAM128KB
©Sony Corporation/KLON
MSX2 ×2
HBS-G069D **標準価格7,800円(税別)**

選手のキャラクターが伝わってくる。リアルでエキサイティングな野球ゲームとはまさに、このこと。

●大リーグイメージ球団と往年の名選手によるレトロ球団を含め、全部で14球団。●ペナントレース、オープン戦、監督モード、ホームランモードの4プレイモード。●ドームスタジアム、プロスタジアム、市民スタジアムの3つの球場。レトロ球団を選ぶとレトロ球場にもなる。●バックネット側からとセンター側からの2種類のプレイ画面。●生々しい迫力のFM音源対応BGM。

プレイボール
PLAYBALL III

メインRAM64KB以上/V-RAM128KB
©Sony Corporation/KLON
MSX2 MSX2+
HBS-G068D **標準価格6,800円(税別)**

文書づくりをより楽しく発展させる有能ソフト3部作。

MSXが有能なワープロに進化するワープロソフト。

●30文字×20行のゆとりの画面表示。●プルダウンメニュー方式採用。●MSX-JE対応なので漢字変換もスピーディ。●約100種のイラスト集つき。イラスト入りの文書ができる。●文字修飾機能、文字サイズも豊富。●ブロック編集機能で編集もやさしい。(MSX-JEが内蔵されていない機種ではMSX-JE(HBI-J1等)が必要です。) MSX2 ×2

-対応プリンター:HBP-F1C、HBP-F1、PRN-M24II

文書作左衛門(ぶんしょさくざえもん)
メインRAM64KB以上/V-RAM128KB ©Sony Corporation
イラスト・デザイン ©Broderbund Japan
HBS-B012D **標準価格6,800円(税別)**

はがきならおまかせ。データベース感覚の住所録ソフト。

●ディスク1枚につき約1,000件の住所登録ができ、多重検索、五十音順自動ソート、グルーピングも可能。●毛筆フォントディスク付属で、毛筆書体による宛名印字ができる。●はがき裏書専用ワープロつき。(MSX-JEが内蔵されていない機種ではMSX-JE(HBI-J1等)が必要です。) MSX2 ×3

-対応プリンター:HBP-F1C、HBP-F1、PRN-M24II

はがき書右衛門(はがきかきえもん)
メインRAM64KB以上/V-RAM128KB ©Sony Corporation
HBS-B013D **標準価格7,800円(税別)**

カードもはがきもレターヘッドも多彩にこなす。カラープリントのための簡単、充実ソフト

●グリーティングカード、はがき、ポスター、封筒など7種類のメニューを用意。●イラストパターンは126種類。オリジナルイラスト作成もできる。(漢字ROMが必要です。) MSX2 ×2

-対応プリンター:HBP-F1C(7色カラー印刷可)、HBP-F1、PRN-M24II

手づくり印刷キット
プリントショップII
メインRAM64KB以上/V-RAM128KB ©1988 Broderbund Japan/©1989 Sony Corporation
HBS-B014D **標準価格12,800円(税別)**

MSX2パソコンが漢字BASICマシンに変身。

いままでのMSX2機でもBASIC上で漢字が使用できる。HB-F1XDmk2やF1XDと組み合わせれば、『文書作左衛門』『はがき書右衛門』も使用可能。
●JIS第1/第2水準漢字ROM内蔵。●MSX-JE内蔵。●約150,000語(複合語含む)の連文節変換辞書内蔵。
メインRAM64KB以上/V-RAM128KB ©ASCII Corporation ©1985, エルゴソフト ©1985, 1988, Sony Corporation
MSX標準日本語カートリッジHBI-J1 **標準価格17,000円(税別)**

F1·SOFTWARE

●カタログを希望される方は住所・氏名・年齢・職業・電話番号・機種名を明記の上、〒108 東京都高輪局区内ソニー(株)カタログMM係へお申し込み下さい。
● MSX はアスキーの商標です。

OCTOBER 1991 **10**

```
SET
[機能]  環境変数を表示・設定する.
[書式]  SET [名前] [セパレータ] [値]
[解説]  パラメータが指定されないと現在定義されているすべての環
        境変数とその値が表示されます.
        最初はデフォルトの値に設定されたいくつかの項目がありま
        す.

        パラメータとして名前だけが指定されると, その環境変数の
        現在の値が表示されます.

        名前の後に空白以外のセパレータがくるとセパレータは無視
        され, 名前は続く値に設定されます.
        値が与えられないとその環境変数は環境領域から削除されま
        す.

        環境変数に使用されるメモリ領域はディスクバッファとして
        も使用されます. したがってSETコマンドを使用していて'not
        enough memory'(メモリ不足です)エラーが起こった場合には,
        ディスクバッファの数を減らすことで対処できることがあり
何かキーを押してください.
```

DOS2のすべてがわかる特集

"ディレクトリーをルートから掘り下げて……"やら、"パスはちゃんととおしてある?"やら。なにやら暗号めいた会話にも、この特集を読めば大手を振って参加できてしまうのだ。さあ、明日のパワーユーザーを夢見て、キミもDOS2の勉強に励め。マスターになる日は近いのだ。

MAGAZINE FOR HOME PERSONAL COMPUTER SYSTEM

CONTENTS

COVER
イラスト/加藤 直之
デザイン/荒井 清和
製 版/宮田 秀樹

10

12

13

14

発行所 株式会社アスキー 〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ☎03-3796-1903

MSX SOFT TOP 30

今月は『ドラゴンスレイヤー 英雄伝説』や『エメラルド・ドラゴン』などの大作ロールプレイングゲームが頑張ってるのだ。こういった名作ゲームなら、いつになっても安心して遊べるもんね。また7本のシリーズ中、4本もランクインしている『ピンクソックス』もなかなかやってくれるよね。こちらも名作の仲間入りかな。

1 信長の野望・武将風雲録

●光栄 '91年5月23日、30日発売

今月も順調に1位の座をキープ。さすがは超人気シリーズの最新作だ。しかし得点的には伸び悩み状態に突入しつつあるので、来月の順位がちょっと心配なのだ。まだ購入前のキミ、迷わずショップに駆け込め！ のぶちゃんもそれを待ってるぞ。

2 ピンクソックス6

●ウェンディマガジン '91年7月6日発売

今回最終回を迎えた連載アドベンチャー『誰か…』。質の高いグラフィックと共に繰り広げられる、スリリングなストーリー展開は、まさに本格アドベンチャーと呼ぶにふさわしいデキだ。アドベンチャーゲームファンなら、買って損はないぞ。

3 ディスクステーション27号

●コンパイル '91年7月9日発売

『ハミングバードソフトニュース』。毎月楽しさ満載のDSのなかで、ちょっぴり異彩を放つコーナーだ。内容は、ハミングバードソフトの営業河内氏によって綴られる辛口コラム。人気はイマイチとのことだが、良薬は口に苦いもんなんだよね。

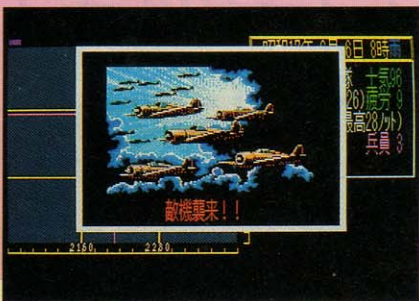
4 銀河英雄伝説II DXset

●ボーステック '91年7月12日発売

『銀河英雄伝説II』が9800円で、そのシナリオ集の『銀河英雄伝説II DXkit』が4800円。で、ふたつをたすと14600円になるはずなのに、この『銀河英雄伝説II DXset』は12600円！ 2倍楽しめて2000円もおトク、感動ものの嬉しさなのだ。

5 提督の決断

●光栄 '91年3月28日発売

発売以来5ヵ月、つねにTOP5内にランクインし続けた『提督の決断』。ここまでマニアックなゲームが、なぜに売れ続けるのか？ 世の中そんなに戦艦マニアが多いんだろうか？ それともこれはオタクによる世界征服の前触れか？ ナゾ。

※標準価格(メーカー希望小売価格)には、消費税は含まれておりません。

順位	先月の順位	ソフト名	メーカー名	対応機種	メディア	価格	ジャンル	得点
1	1	信長の野望・武将風雲録	光栄	MSX2 MSX2	2DD メガROM	9800円 11800円	シミュレーション	2810
2	22	ピンクソックス6	ウェンディマガジン	MSX2	2DD	3600円	アプリケーション	2630
3	NEW	ディスクステーション27号	コンパイル	MSX2	2DD	1940円	アプリケーション	2430
4	NEW	銀河英雄伝説Ⅱ DXset	ボーステック	MSX2	2DD	12600円	シミュレーション	1220
5	4	提督の決断	光栄	MSX2	メガROM	14800円	シミュレーション	1060
6	6	DPS SG set2	アリスソフト	MSX2	2DD	6800円	アドベンチャー	940
7	7	ピンクソックス5	ウェンディマガジン	MSX2	2DD	3600円	アプリケーション	890
8	NEW	NIKE	カクテル・ソフト	MSX2	2DD	7800円	アドベンチャー	680
9	15	ドラゴンスレイヤー 英雄伝説	日本ファルコム	MSX2	2DD	8700円	ロールプレイング	550
10	8	[ドラゴン・シティ]X指定	フェアリーテール	MSX2	2DD	6800円	アドベンチャー	520
11	12	FRAY サーク外伝	マイクロキャビン	MSX2 turbo R	2DD 2DD	7800円 7800円	アクション	460
12	5	ルーンマスター 三国英傑伝	コンパイル	MSX2	2DD	6800円	テーブルゲーム	430
13	14	サークⅡ	マイクロキャビン	MSX2	2DD	8800円	ロールプレイング	390
14	—	スーパーピンクソックス	ウェンディマガジン	MSX2	2DD	4800円	アプリケーション	310
14	26	エメラルド・ドラゴン	グローディア	MSX2	2DD	8800円	ロールプレイング	310
14	2	ディスクステーション26号	コンパイル	MSX2	2DD	1940円	アプリケーション	310
17	—	ピンクソックス4	ウェンディマガジン	MSX2	2DD	3600円	アプリケーション	270
17	28	イルミナ!	カクテル・ソフト	MSX2	2DD	6800円	ロールプレイング	270
19	—	DPS SG	アリスソフト	MSX2	2DD	6800円	アドベンチャー	250
20	18	パロディウス	コナミ	MSX	メガROM	5800円	アクション	230

順位	先月の順位	ソフト名	メーカー名
21	18	三國志Ⅱ	光栄
22	9	ロードス島戦記	ハミングバードソフト
23	—	X・na	フェアリーテール
24	—	MSX-DOS2 TOOLS	アスキー
25	11	ピーチアップ総集編	もものきはうす

順位	先月の順位	ソフト名	メーカー名
26	NEW	サナトス	バーディーソフト
27	20	F1スピリット	コナミ
28	13	ディスクステーション25号	コンパイル
29	3	銀河英雄伝説Ⅱ DXkit	ボーステック
30	—	銀河英雄伝説Ⅱ	ボーステック

集計方法 このランキングは、9ページに掲載されている全国の調査協力店から寄せられた、実際のゲームの販売本数に基づき集計されたものです。

集計期間 1991年7月1日から7月31日までの期間が対象となっています。

読者が選ぶTOP20

信長の野望・武将風雲録

⬆今年の夏休みは、のぶちゃん三昧の日日を送った人、正直に投票しなさい！

『三國志Ⅱ』がダウンしてきたと思いきや、すかさず『信長の野望・武将風雲録』が票を伸ばす。またTOP20中に5本のソフトを送り込むなど、今月は光栄ファンのパワー爆発なのだ。

上位陣に大きな変化はなかったものの、先月に引き続き『FRAY サーク外伝』の頑張りもすごい。今年のベストヒットソフト大賞は、まだまだ予断を許さない状態だぜ。

今月のTOP10

ランク	前回	ソフト名	メーカー名	得票数
1	1	FRAY サーク外伝	マイクロキャビン	75
2	2	イースⅡ	日本ファルコム	70
3	3	エメラルド・ドラゴン	グローディア	62
4	4	信長の野望・武将風雲録	光栄	50
5	5	三國志Ⅱ	光栄	39
6	−	ドラゴンスレイヤー 英雄伝説	日本ファルコム	38
7	9	提督の決断	光栄	33
8	−	ロードス島戦記	ハミングバードソフト	30
9	8	SDスナッチャー	コナミ	26
9	10	サークⅡ	マイクロキャビン	26

●8月7日現在

累計TOP20

ランク	前回	ソフト名	メーカー名	得票数
1	1	エメラルド・ドラゴン	グローディア	664
2	2	イースⅡ	日本ファルコム	562
3	3	三國志Ⅱ	光栄	529
4	4	FRAY サーク外伝	マイクロキャビン	480
5	5	ドラゴンスレイヤー 英雄伝説	日本ファルコム	338
6	6	サークⅡ	マイクロキャビン	325
7	7	ソリッドスネーク メタルギア2	コナミ	271
8	8	サーク	マイクロキャビン	246
9	9	BURAI 上巻	リバーヒルソフト	216
10	10	ロードス島戦記	ハミングバードソフト	205
11	11	大航海時代	光栄	181
12	12	SDスナッチャー	コナミ	146
13	12	銀河英雄伝説Ⅱ	ボーステック	128
14	14	ワンダラーズ フロム イース	日本ファルコム	119
15	17	提督の決断	光栄	107
16	−	信長の野望・武将風雲録	光栄	99
17	16	激突ペナントレース2	コナミ	88
17	15	ティル・ナ・ノーグ	システムソフト	88
19	18	信長の野望・戦国群雄伝	光栄	78
20	19	SUPER大戦略	マイクロキャビン	75

●8月7日現在

TAKERU TOP10

8月号でDante優秀作品として紹介された『CROSS KINGDOM』と『TRANCHE-LARD』が順調な売行きを記録している今月のTAKERU。しかし、それ以上に気になる動きを見せているのが『Dante』だ。一時はTOP10から消えちゃいそうだったのに、いきなり2位に浮上だもんね。『Dante』を知らなかった人も、あの特集を見て、自分も作りたいって気分になったのかな？ Danteの作品は引き続き募集しているので、完成したらぜひMマガまで送ってね。

ランク	ソフト名	メーカー名	機種	TAKERU価格［税込］
1	カクテルソフト増刊号	カクテル・ソフト	MSX2	3900円(3.5D)
2	Dante	MSXマガジン	MSX2	4500円(3.5D)
3	CROSS KINGDOM	MSXマガジン	MSX2	2000円(3.5D)
4	フェアリーテール海賊版	フェアリーテール	MSX2	3900円(3.5D)
5	エストランド物語	MEDO	MSX2	6800円(3.5D)
6	TRANCHE-LARD	MSXマガジン	MSX2	2000円(3.5D)
7	野球道Ⅱ データブック'91	日本クリエイト	MSX2	2500円(3.5D)
8	MSXマガジン8月号プログラムサービス	MSXマガジン	MSX2	2000円(3.5D)
9	吉田コンツェルン	MSXマガジン	MSX2+	4500円(3.5D)
10	MSXファンダムライブラリー8	MSX・FAN	MSX	2800円(3.5D)

●8月5日現在

CROSS KINGDOM

⬆こういった優秀作品を見て、自分のゲーム作りの参考にするのもいいよね。

移植希望ソフトTOP10

BURAI 下巻完結編

⬆みんなの希望がソフトハウスを動かす。移植が決定して初めてわかる事実なのだ。

今月からTOP30内に移動した『移植希望ソフトTOP10』、今まで以上に応援よろしくね。

さて、移動を記念してというわけではないけれど、今月はビッグニュースがあるのだ。そのニュースとは、なんとあの『BURAI 下巻完結編』の移植が決定したということ！　詳しいことはまだ未定だが、もちろんわかりしだいお知らせするので、お楽しみに！

ランク	前回	ソフト名	メーカー名	得票数
1	1	シムシティー	イマジニア	70
2	5	ダイナソア	日本ファルコム	68
3	3	BURAI 下巻完結編	リバーヒルソフト	45
4	4	ドラゴンクエストIII	エニックス	43
5	8	プリンセスメーカー	ガイナックス	41
6	6	サイレントメビウス	ガイナックス	39
7	2	A列車で行こうIII	アートディンク	28
7	8	大戦略III'90	システムソフト	28
9	7	スーパーバトルスキンパニック	ガイナックス	21
10	10	ロードモナーク	日本ファルコム	16

●8月7日現在

最終回の読者レビューだっ！

エメラルド・ドラゴンをクリアーした。おもしろいなんて単純な言葉では言い尽くせない、感動で涙がでそうになった。オープニングからエンディングまで、すべてが感動だ。このゲームは泣けちゃうよ、本当に。エンディングを見ているときなんて、ずーっと感動しっぱなしだった。

それにまた、魔法の迫力もすごいものだった。とくにタムリンの使う魔法は最高だ。僕がキャラクターの中で、タムリンが一番気に入ったのもそのせいだと思う。

シナリオでは、最後にタムリンがその他の登場人物たちと旅に出ることになっているけど、その後どんなことが起こるのかとても知りたい。続編が出ればいいなと考えることもあるけど、これで終わるからこそ、ドラマになるんだろうな。よし、もう一度最初から始めるぞ。

青森県 島守明広 13歳

最近コナミの『F1スピリット』というゲームを手に入れた。このゲーム、古いわりには画面が見やすくまとめられている。ふたり同時プレーで、おなじ画面上で相手と競うのはたまらなくおもしろい。もし続編を作るなら、こんどは3Dではなく、上からの見下ろしタイプのレースゲームを出してほしいなぁ。

静岡県 鈴木英輔 17歳

9月号から募集の始まった『読者の意見』コーナーだけど、今現在、編集部にはキミたちの意見が続々と届いているところだ。掲載は11月号からなので、もうしばらく待っててね。

というところで、12月号掲載分のテーマの発表だ。つぎのテーマは〝えっちソフト〟について。キミたちがふだんから考えていることをまとめて送ってくれ。締切は10月7日、たくさんの応募求む！

調査協力店リスト

北海道

店名	電話
ラルズプラザパソコンランド	☎011-221-8221
デービーソフト	☎011-222-1088
九十九電機札幌店	☎011-241-2299
光洋無線電機EYE'S	☎011-222-5454
パソコンショップハドソン	☎011-205-1590

東北

店名	電話
庄子デンキコンピュータ中央	☎022-224-5591
デンコードーDaC仙台本店	☎022-261-8111
デンコードーDaC仙台東口店	☎022-291-4744

東京

店名	電話
サトームセンパソコンランド	☎03-3251-1464
システムイン秋葉原	☎03-3251-1523
ヤマギワ　テクニカ店	☎03-3253-0121
ラオックス　中央店	☎03-3253-1341
第一家電ableパソコンシティ	☎03-3253-4191
真光無線	☎03-3255-0450
石丸電気マイコンセンター	☎03-3251-0011
富士音響マイコンセンターRAM	☎03-3255-7846
マイコンショップPULSE	☎03-3255-9785
マイコンショップCSK新宿西口店	☎03-3342-1901
ソフトクリエイト渋谷本店	☎03-3486-6541
J&P 渋谷店	☎03-3496-4141
池袋WAVE	☎03-5992-8627
J&P 八王子そごう店	☎0426-26-4141
ムラウチ八王子	☎0426-42-6211
J&P 町田店	☎0427-23-1313

関東

店名	電話
パソコンランド21太田店	☎0276-45-0721
パソコンランド21高崎店	☎0273-26-5221
パソコンランド21前橋店	☎0272-21-2721
ICコスモランド　あざみ野店	☎045-901-1901
鎌倉書店	☎0467-46-2619
多田屋サンピア店	☎0475-52-5561
西武百貨店大宮店 コンピュータフォーラム	☎048-642-0111
西武百貨店所沢店 コンピュータフォーラム	☎0429-27-3314
ボンベルタ上尾	☎048-773-8711
ラオックス志木店	☎0484-74-9041

中部

店名	電話
真電本店	☎025-243-6500
PiC	☎025-243-5135
三洋堂パソコンショップΣ	☎052-251-8334
カトー無線本店	☎052-264-1534
九十九電機名古屋1号店	☎052-263-1681
パソコンショップ　コムロード	☎052-263-5828
すみやパソコンアイランド	☎0542-55-8819
うつのみや片町店マイコンコーナー	☎0762-21-6136

大阪

店名	電話
ニノミヤパソコンランド 大阪駅前第4ビル店	☎06-341-2031
マイコンショップCSK	☎06-345-3351
J&P阪急三番街店	☎06-374-3311
上新電機あびこ店	☎06-607-0950
ニノミヤエレランド	☎06-632-2038
プランタンなんばパソコンソフト売場	☎06-633-0077
ニノミヤ別館	☎06-633-2038
J&Pテクノランド	☎06-634-1211
上新電機日本橋5ばん館	☎06-634-1151
J&Pメディアランド	☎06-634-1511
上新電機日本橋7ばん館	☎06-634-1171
上新電機日本橋3ばん館	☎06-634-1131
上新電機日本橋8ばん館	☎06-634-1181
上新電機日本橋1ばん館	☎06-634-2111
NaMUにっぽんばし	☎06-632-0351
J&P千里中央店	☎06-834-4141
上新電機泉北パンジョ店	☎0722-93-7001
ニノミヤムセン阪和店	☎0724-26-2038
上新電機きしわだ店	☎0724-37-1021
上新電機いばらき店	☎0726-32-8741
J&Pくずは店	☎0720-56-7295
J&P高槻店	☎0726-85-1212
上新電機せっつとんだ店	☎0726-93-7521
上新電機いけだ店	☎0727-51-2321

近畿

店名	電話
上新電機わかやま店	☎0734-25-1414
ニノミヤムセンパソコンランド和歌山店	☎0734-23-6336
J&P和歌山店	☎0734-28-1441
上新電機やぎ店	☎07442-4-1151
上新電機たわらもと店	☎07443-3-4041
J&P京都寺町店	☎075-341-3571
バレックスパソコン売場	☎078-391-7911
三宮セイデンC-SPACE	☎078-391-8171
J&P姫路店	☎0792-22-1221
上新電機にしのみや店	☎0798-71-1171

中国・四国

店名	電話
ダイイチ広島パソコンCITY	☎082-248-4343
紀伊国屋書店岡山店	☎0862-32-3411

九州

店名	電話
カホマイコンセンター	☎092-714-5155
ベストマイコン福岡店	☎092-781-7131
トキハマイコンセンター	☎0975-38-1111
ダイエー宮崎店	☎0985-51-3166

NEW SOFT

やっぱり秋はいいなあ。1年じゅうこんな季節だったらいいのに、と思う今日このごろ。

ラトクの新たな冒険が始まるのだっ!!

サーク ガゼルの塔

The Tower of Gazzel

MSXユーザーにとってはおなじみのサークシリーズに、はやくも4作目『サーク ガゼルの塔』が登場。今回の冒険は、ちょっぴり危険な香りのする塔が舞台のアクションRPGなのだ。

『サーク』、『サークⅡ』、そしてMSX ユーザーにはおなじみの『FRAY』と、次々とその世界を広げているサークシリーズ。このシリーズに、またまた新作が追加されることになったぞ。シリーズから数えて4作目になるこの作品のタイトル名は、『サーク ガゼルの塔(以下ガゼルの塔)』。マイクロキャビンによれば、このガゼルの塔はサークシリーズのヒット記念として作られた作品だということだ。サークファンにとっては、うれしいプレゼントだよね。

さてこのガゼルの塔、もとからサークのスペシャル版として作られているだけあってか、ストーリー的にはシリーズの本編からちょっとはずれた外伝的な作品として作られているのが特徴である。ようするに、あのFRAYと同じような作品だと考えてもらっていいんじゃないかな。

ただFRAYと大きく違うのは、サークシリーズの中心的存在であるラトク本人がこの物語の主役を演じているということだ。ゲームの雰囲気も画面を見ればわかるようにサークⅡとかなり似たものとなっている。こういった意味から、ガゼルの塔はFRAYよりもサークシリーズ本来の流れを汲んだ作品だと言えるわけだ。

それではゲームの説明に入る前に、今回のストーリーを最初から紹介してみることにしよう。

ときに聖歴757年。サークⅡのゴスペルとの死闘からすでに1年が経とうとしていた。そんなある日、レイジアと呼ばれるこの小さな村に勇者ラトクはひょっこり姿を現わしたのだ。彼はこの村の近辺にある〝ガゼル〟と呼ばれる塔に妖魔がいるという噂を聞きつけ、このレイジアにやってきたのである(ちなみにこの村は、FRAYにも登場してますよ)。

⬆壁に刻み込まれたメッセージは塔内に仕掛けられた罠をはずすヒントになるぞ。

⬆塔の地下には、何が眠っているのだろうか……。

今回の冒険でラトクを助ける仲間たち

●ピクシー
サークⅠからラトクについているパートナー。攻撃能力はほとんどないが、持ち前の探知能力で塔に仕掛けられた罠を察知し、簡単なものなら解除してくれる。

●フレイ
MSXユーザーにはおなじみのフレイちゃん。ピクシーと同じく攻撃能力は小さいが、強力な攻撃魔法を使うことができる。マジックポイントの回復もできます。

●フェル
ラトクたちが塔内での戦闘から戻ってきたときにライフやマジックポイントを回復させてくれる、ありがたい存在だ。ただ彼女だけは塔内には連れて行けない。

●ホーン
低レベルの攻撃魔法が使え、ライフやマジックポイントの回復も多少できる。全体的にはバランスのとれたキャラクター。でも、取り立てて良いところもないのだ。

●リューン
ラトクの元ライバルだったが、その後剣士としての第一線を離れてしまったため、戦力的には心細いものがある。現在は妻と子を愛する良きパパさんだ。満点パパ。

サークシリーズをおさらいしてみる!

サークI

サークシリーズの金字塔だね。RPG初のシューティングステージがついて話題になったのは記憶に新しいところだ(?)。サーク世界を知るには格好の一本なので、遊んだことがない人は一度はやることをお勧めする。

サークII

サークIの世界をさらにスケールアップ。キャラクターがジャンプできるようになり、よりアクション性の強いRPGとなっている。フレイやエリス、ピクシーといったラトクを取り巻くヒロインたちの争いが見もの?

フレイ

MSXユーザーだけが遊ぶことのできるスペシャル版。サークシリーズの外伝として作られた、とってもコミカルなアクションゲームなのだ。ラトクを捜すための旅のはずが、どんどん事件に巻き込まれていくのが楽しい。

⬆ラトクたちが描かれたイメージイラストは菊池通隆氏によるもの。

ところで、レイジアの村にやって来たラトクはここで思いがけない人物と再会することになる。でも、MSXユーザーだったらこの人物が誰かということぐらいだいたい予想はつくよね。そう、ラトクを追ってどこまでもの恋する乙女こと、フレイちゃんなのである。

⬆仲間によって、アドバイスしてくれる内容が違う。ピクシーは罠やぶり専門?

なんでも彼女の話によれば、最近〝ラトク・カート〟の名をかたるにせ戦士があちこちの町で暴れているらしい。そんな悪い噂を彼女は心配し、ピクシーと一緒にラトクを捜す旅に出ていたんだそうだ。うんうん、ケナゲだねぇ。

じつは、ガゼルの塔にはこのフレイのほかにもサークシリーズで活躍しているおなじみの人物が何人か登場する。サークI時代からパートナーであるピクシーをはじめ、サークIIでお世話になった修道尼のフェル・バーウ、吟遊詩人のホーン・アシュタル、ラトクのライバルであるリューン・グリードといった面々だ。

⬆天井が狭いためジャンプできないエリアもあるぞ。

彼らもまた、ラトクと同じくこの塔の噂を聞いて集まった、いずれも頼もしい仲間たちである。

で、この6人全員で塔に入ればもう怖いものはないとは思うのだが、当然ゲームはそんなに甘くなかったりする。塔に入って内部を調べていたピクシーの話では、塔は危険な仕掛けでいっぱい。こんなところを多人数で動くのは、かえって危険だというのである。

そんなわけで、今回の冒険ではラトクが仲間の4人(フェルはのぞく)のなかからひとりを選んで行動をともにするという〝サポートメンバー制〟方式が採られている。じつは、これが今回の冒険では非常に重要な鍵を握っていたりするんだよね。なにしろガゼルの塔はカラクリだらけ。ラトクの力だけでは進めない場所も少なくはないのだ。罠をはずしたいときはピクシー、魔法を使うときはフレイ、ボスと戦うときはリューンというように、その場その場に応じた仲間をうまく選び出すことが必要なのだ。冒険するフィールドもインドアに限定されたということもあって、各フロアに用意された仕掛けの豊富さもシリーズ随一。かなりパズル性の要素も高い作品に仕上がっているのだ。

ラトクはレベルUPしない!?

敵と戦うことによって経験値を稼ぎ、成長するというシステムはRPGの基本。しかし、よーく考えてみるとわかることなのだが、これを逆に考えると〝RPGの主人公は最初はとても弱い〟という暗黙のルールが浮かびあがるのである。そこで気になるのが、サークシリーズの主人公であるラトク。ラトクはサークIとIIでの冒険により、ほとんど無敵の状態に成長しているはずなのだ。このガゼルの塔ではそのあたりがしっかり考えられており、ラトクのレベルは最初から最高の50になっている。つまり、もう強くならないのだ。

⬆最初からHPが9999もある。無敵。

アクションロールプレイング

- ■マイクロキャビン
- ■MSX2・2DD
- ■9月下旬発売予定
- ■7800円[税別]

危険だらけのスペースシップラリー!
NIKE

今年も銀河一周サバイバルレースの時期がやってきた。数々の過酷な状況をクリアーして、トップでゴールに到着できるかどうかはキミの腕次第だ!

➡数々のアクシデントを乗り越え、無事にゴールにたどり着くことができるのか?

現代社会でF1グランプリが人々の関心を集めているように、未来社会でもレースというものは、人類最大のエンターテイメントになっていた。ただし、レースの内容は随分と変化し、舞台は地上から宇宙へと移っていた。

このゲームの主人公はナイキという青年。前年度のレースで初出場で初優勝という偉業を成し遂げたラッキーボーイだ。V2達成を狙う彼は相棒の美歩鈴とともにふたたびレースに参加する。次々と巻き起こるアクシデント、そのうえ銀河連邦王女の誘拐事件まで絡まって、てんてこまいの忙しさ。勝利の女神はナイキに再び微笑みかけてくれるだろうか?

と、こういうストーリーのアドベンチャーゲームである。ゲーム展開は、まさに命掛けの事件の連続で、中だるみのないスリリングなものになっている。その結果、ゲームオーバーになりやすいのが欠点だけど、こまめにセーブしておけば問題はないだろう。

このゲームの他機種版はウインドーシステムが採用されていたんだけれど、MSX版では残念ながらそのシステムはカットされた。でも、そのぶん処理速度が速くなったので、ゲーム展開も速い。

ひさびさの遊んでおもしろいアドベンチャーゲームなので、ぜひやってみてね。

⬆誘拐された銀河連邦の王女アテナだ。

⬆主人公ナイキの相棒、美歩鈴ちゃん。

アドベンチャー
■カクテル・ソフト
■MSX2・2DD
■発売中
■7800円 [税別]

ちょっと新しいタイプのRPGだぞ
闘神都市

見下ろし型の迷宮探索RPGに天下一武闘会のようなトーナメント戦をくわえるとどうなるか? その答えが、この『闘神都市』だ。コロンブスの卵だね。

➡主人公カスタムを陰で支えるけなげな少女クミコ。彼女のためにも優勝せねば。

⬆試練の迷宮はモンスターの巣窟なのだ。

⬆肝腎な場面はインターレスモードだよ。

闘神都市で毎年行なわれている競技会、それが闘神大会だ。64人の参加者が1対1で決闘し、勝敗を決定していく。勝者は莫大な賞金を貰え、敗者のパートナーの女の子を一晩自由にする権利を与えられる。そして見事優勝した者は、闘神の館でパートナーとともに何不自由のない生活が保証されるのである。

そして今年も闘神大会の開催日がやってきた。大会が行なわれるコロシアムでたった今参加申し込みを済ませたカスタムという青年とそのパートナー、クミコ。青年は地位と名声を求めて。少女は彼女と母親を捨て闘神の館に入った大会優勝者の父の真意を確かめるため。参加目的は異なるふたりだったが、今はどちらの頭の中も、これから始まる戦いのことでいっぱいだった。

というわけで、このゲームの目的は闘神大会で優勝することなのだが、ただ戦えばいいというわけではない。対戦相手に勝つためには、それぞれに異なったアイテムや魔法などが必要になってくる。もちろんレベルも上げなくてはならない。それらを行なうのが試練の迷宮と呼ばれているダンジョンだ。このゲームでは闘神大会と洞窟の探索を交互に進行させていくことになる。これが風変わりで、かなりおもしろい。まさにアイデアの勝利といったところか。

ロールプレイング
■アリスソフト
■MSX2・2DD
■11月発売
■6800円 [税別]

謎の侵略者と戦う予備校生の運命は？
COSMIC PSYCHO

最近ゲーム音楽もひとつのジャンルとして確立しつつあるけど、その風潮に乗ってなのか、このソフトにはCDのおまけつき。でも値段は今までどおり。

➡主人公を未来世界へと呼び寄せた、不思議な力を持つ少女マリン。かわいい。

⬆ネプチューン号の艦長、レイディさん。

西暦2271年、統一連邦政府が樹立し、地球はようやく平和の道を歩み始めようとしていた。しかし、平和な時代はそう長くは続かなかった。2289年、謎の武装集団〝EX〟が連邦軍を奇襲攻撃し、地球は再び動乱の時代に突入した。連邦は速やかに対EX部隊を結成し、EXと全面戦争を開始した。

舞台は変わって現代。主人公の少年は平凡な予備校生だったが、夢の中で不思議な少女に呼びかけられ未来へとタイムワープしてしまう。気がつくとそこは対ＥＸ艦ネプチューン号の艦内だった。

⬆主人公の通う予備校の美人教師なのだ。

そして、少年は不本意ながら戦いの渦中へ巻き込まれていく。

という設定のアドベンチャーゲームだ。ゲームの目的はEXの正体と目的を暴き、その根源を叩くこと。ま、すけべソフトだから当然その途中にはそういうシーンも数多く登場する。ネプチューン号の乗組員はすべて女性だから、戦時中とはいえハーレム気分が味わえるだろう。

難易度はわりと低めで、ほとんどゲームオーバーになることはないようだ。シナリオの展開も速いからゲーム世界に溶け込みやすいのも優れた点だろう。

また、このゲームにはおまけでゲーム音楽のCDがついてくる。しかもシングルじゃなくて12センチCDだっていうんだから凄い。

アドベンチャー
■カクテル・ソフト
■MSX2･2DD
■９月14日発売
■7800円［税別］

お得意のサスペンスドラマ風ゲームだ
Thanatos（サナトス）

バーディーソフトの作品はどれもサスペンスドラマっぽい。今回は友人を殺された探偵が、敵討ちをするという話。うーん、火曜サスペンスだなー。

➡主人公に企業の調査を依頼した、謎の美少女沙夜香。彼女の目的はいったい……。

主人公は横浜に事務所を構えている私立探偵。話は彼の友人だった探偵が何者かによって殺害されるところから始まる。そしてその数日後、彼のもとに一枚のディスクが届いた。それは殺された友人が死ぬ前に郵送したもので、中には友人が調査していた企業のデータが入っていた。

⬆シナリオの途中には戦闘シーンもある。

⬆情報を得るためには身体だって使うぞ。

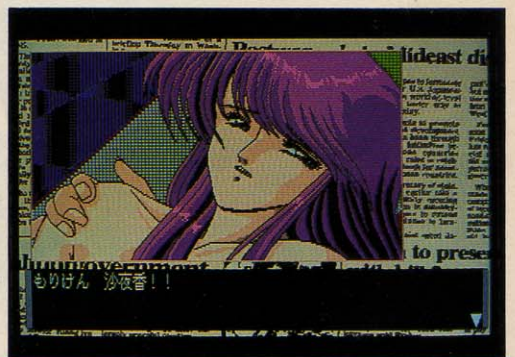
「奴はこの企業に消されたのか？調べてみる価値はあるな」

そう思った瞬間、事務所の扉が開きひとりの女性が入ってきた。

「ある企業の調査を依頼したいのですが……」

依頼された企業は偶然にも友人が調べていたのと同じ企業であった……。

ゲームはこの企業の調査が中心になるが、シナリオを進めていくうちに、謎の薬〝Thanatos〟や、背後ですべてを操っている黒幕の正体が明らかになってくる。

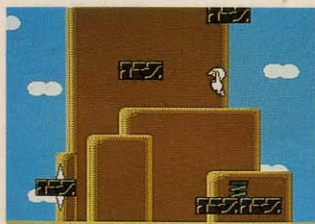
ディスクの入れ替えの多さと、ビルの探索シーンでやや面倒臭さを感じてしまうのが欠点だが、シナリオ自体は緊迫感のあるスリリングなものになっている。肝腎のすけべシーンはこの手のソフトにしてはやや少ないかな？　という気もするけれど、シナリオがハードなだけに、無闇に増やすわけにもいかなかったのだろう。シナリオ重視、必然性のあるすけべを求める人にはうってつけのアドベンチャーだろう。

アドベンチャー
■バーディーソフト
■MSX2･2DD
■発売中
■7800円［税別］

ジャンプ、ジャンプ、ジャーンプ!

ディスクステーション29号

いつのまにか、DSも29号目。てことは、来月は30号だ。じゃあお祝いに、いつもと違う方法で紹介しましょうかね。田中さーん、来月号お楽しみにね。

➡宇宙でプリンを食う。一度やってみたいものだ。ちゃんと口に入るかなあ。

さてさて、それじゃあさっそく内容のご紹介。まずは9月20日に発売が決定したコンパイルの『ドラゴンクイズ』。一度は発売が延期になってがっかりさせられたけど、今回はだいじょうぶ。このDSでは、発売日より2週間も早く先取りプレーができるぞ。内容は、下で紹介している記事を見てね。

⬆ぷよぷよだって一人前に恋をするのだ。

⬆ゴールに着くまでジャンプし続ける。

次は、オリジナルゲームの『ジャンプ・ヒーロー』。絶壁をジャンプしながら登っていくというアクションゲームだ。床から床へとジャンプしてゴールにたどり着くのが目的。でも、途中にはいろいろなワナが待ち受けていてプレーヤーを妨害してくるので、そう簡単にはクリアーできないのだ。晴れ、くもり、雨の3面で構成され、各面によって条件が違ってくるぞ。単純だけどのめりこんじゃう、そんなゲームだ。

さて、今回はオリジナルゲームがもう1本。以前にも収録されていた『ちょっとえっち』の第2弾がそれ。ちょっとといわず、どんどんえっちしてほしいもんだ。

そして、今回のBGVは『ぷよぷよ恋物語』。おなじみのキャラクター、ぷよぷよの男の子と女の子が結ばれるまでの恋物語なのだ。カーバンクルちゃんがひさしぶりに登場するので見逃さないように。

ほかにも『ノーザンクォーターズ』第6回や、『にゃんぴ』の面データなど、いつもどおりの盛りだくさんな内容だ!

アプリケーション
- コンパイル
- MSX2・2DD
- 発売中
- 1940円[税別]

あーんもうこれ以上延期しちゃいやよ

ドラゴンクイズ

発売延期となっていた『ドラゴンクイズ』が、ついに出る出る! クイズには自信があるぜ、というキミでも、今から特訓をしておいたほうがいいかもよ。

➡お金を貯める方法は、クイズに正解するのみ。買い物をするときはよく考えて。

⬆さあ答えろ! わかるかなー?

というわけで、いったいいつ発売されるんだろうとやきもきしていたキミ、お待たせしました。ついに発売日が9月20日に決定したぞ。一時は無期延期の噂も流れ、がっかりした人も多いかと思うけど、これでひと安心といったところだ。それじゃあ以前にも紹介したけれど、見てないという人のために、内容を紹介しよう。

このドラゴンクイズ、一見フィールドタイプのRPG。でも、じつは問題数2000問以上を持つクイズゲームなのだ。クイズ王国を舞台に、ドラゴンを連れて家出をした恋人の女の子を王子が探しに行く、といういかにもRPGっぽいストーリー。そして、フィールドを歩いていくうちに敵と遭遇し、そこで初めてクイズが出される。つまり、敵との戦闘がクイズによって行なわれるというわけだ。もちろん、クイズに間違うとライフが減ってしまう。宿屋に泊まったり、アイテムを使えば回復するけどね。

⬆イベントもたくさん用意されているぞ。

面は全部で8面。クイズ王国から始まって、迷路になっている山道や洞窟など、バラエティーに富んでいる。また、ただクイズに答えるばかりではなく、さまざまなイベントも用意されているから飽きずに進んでいくことができるのだ。RPGとクイズが両方楽しめるおトクなゲーム。早くやってみたいでしょ? もう少し、待つのだ。

クイズゲーム
- コンパイル
- MSX2・2DD
- 9月20日発売
- 6800円[税別]

新作ソフト発売スケジュール表

＊8月20日現在

月	発売日	タイトル・メーカー	機種/メディア/価格
9	6日	●ディスクステーション29号　コンパイル	MSX2/2DD/1940円
9	14日	●COSMIC PSYCO　カクテル・ソフト	MSX2/2DD/7800円
9	上旬	●BEAST　バーディソフト	MSX2/2DD/7800円
9	中旬	●校内写生1～3巻　フェアリーテール	MSX2/2DD/各4800円
9	20日	●ドラゴンクイズ　コンパイル	MSX2/2DD/6800円
9	21日	●AD&D® ヒーロー・オブ・ランス　ポニーキャニオン	MSX2/ROM/7500円
9	下旬	●サーク ガゼルの塔　マイクロキャビン	MSX2/2DD/7800円
9		●ポッキー2　ポニーテールソフト	MSX2/2DD/7800円
9		●キミだけに愛を……　GAMEテクノポリス	MSX2/2DD/7800円
9	未定	●シンセサウルスVer.3.0　Bit^2	MSX2/2DD/8800円
9		●スコアサウルス　Bit^2	MSX2/2DD/9800円
10	8日	●ディスクステーション30号　コンパイル	MSX2/2DD/1940円
10	上旬	●殺しのドレス3　フェアリーテール	MSX2/2DD/7800円
10		●きゃんきゃんバニー スピリッツ　カクテル・ソフト	MSX2/2DD/7800円
10	25日	●タイトル未定　コンパイル	MSX2/2DD/価格未定
11	8日	●ディスクステーション31号　コンパイル	MSX2/2DD/1940円
11	中旬	●沙織 美少女たちの館　フェアリーテール	MSX2/2DD/価格未定
11	下旬	●アウターリミッツ　もものきはうす	MSX2/2DD/8800円
11		●幻影都市　マイクロキャビン	turbo R専用/2DD/9800円
発売日未定		●伊忍道・打倒信長　光栄	MSX2/2DD/9800円/ROM/11800円
発売日未定		●伊忍道・打倒信長(サウンドウェアつき)　光栄	MSX2/2DD/12200円/ROM/14200円
発売日未定		●スーパー上海ドラゴンズアイ　ホット・ビィ	MSX2/2DD/価格未定(TAKERUで発売)
発売日未定		●火星甲殻団 ワイルドマシン　アスキー	MSX2/2DD/価格未定
発売日未定		●BURAI下巻 完結編　リバーヒルソフト	MSX2/2DD/価格未定
発売日未定		●龍の花園　ファミリーソフト	MSX2/2DD/価格未定
発売日未定		●アルシャーク　ライトスタッフ	MSX2/2DD/9800円
発売日未定		●ヴェイン・ドリーム　グローディア	MSX2/2DD/価格未定
発売日未定		●麻雀悟空 天竺へのみち　シャノアール	MSX2/ROM/価格未定
発売日未定		●囲碁ゲーム 入門用(仮称)　マイティ マイコン システム	MSX2/2DD/9800円
発売日未定		●L(ELLE)　エルフ	MSX2/2DD/7800円
発売日未定		●ソープランドストーリーII メモリー　HARD	MSX2/2DD/5800円
発売日未定		●笑うせぇるすまん　コンパイル	MSX2/2DD/3980円
発売日未定		●アルテミス　バーディソフト	MSX2/2DD/7800円
発売日未定		●CAL II　バーディソフト	MSX2/2DD/7800円
発売日未定		●FOXY II　エルフ	MSX2/2DD/7800円
発売日未定		●戦国ソーサリアン　ブラザー工業	MSX2/2DD/価格未定(TAKERUで発売)
発売日未定		●闘神都市　アリスソフト	MSX2/2DD/6800円
発売日未定		●ロイヤルブラッド　光栄	MSX2/2DD/価格未定
発売日未定		●ヨーロッパ戦線　光栄	MSX2/2DD/価格未定

＊標準価格(メーカー希望小売価格)には、消費税は含まれておりません。なお、TAKERUから発売されるソフトは、消費税を含みます。

菅沢美佐子の

全国新作予報

歯をみがいている最中に、突然断水。仕方がないので、冷蔵庫からウーロン茶を出して口をゆすいだ。とても気持ちが悪かったです。

こんにちは。菅沢美佐子です。今月は、話題の新作情報がいっぱい。まずは、**ポニーキャニオン**の『AD&D® ヒーロー・オブ・ランス』から。1年ほど前に発売延期という知らせが入り、がっかりしていた人も多いと思うけど、なんと9月21日に発売されることが決定しました。このヒーロー・オブ・ランスは、小説『ドラゴンランス戦記』をゲーム化したもの。テーブルトークRPGの『アドヴァンスド・ダンジョンズ＆ドラゴンズ』をもとにした小説なのです。ゲーム監修は、ドラゴンランス戦記の翻訳者、安田均氏。来月号のニューソフトでくわしく紹介できると思いますので、期待しててね。

次は**リバーヒルソフト**から、とーってもうれしいお知らせです。『BURAI 下巻　完結編』がついに移植されることになりました。MSXユーザーからの要望が非常に多く寄せられたため、今回正式に決定したとのこと。発売は来年の予定ですが、くわしい情報が入り次第紹介しますので、お楽しみに。

さて、**ブラザー工業**からは『ソーサリアン』がついに発売されましたが、もうプレーしたかな？　じつはとてもうれしいお知らせがあります。舞台を戦国時代の日本に移した『戦国ソーサリアン』がMSX版でも発売されるのです。まだくわしいことは未定ですが、ソーサリアンをやった人なら、ぜひこちらも試してみないとね。

次は、**フェアリーテール**の新作『沙織 美少女たちの館』。女子校に通う沙織という女の子を主人公にしたゲームで、内容はもちろんえっち。発売は11月中旬の予定です。

最後に、**マイクロキャビン**からとっておきの情報があります。11月下旬にturbo R専用のRPG『幻影都市(イルージョン・シティ)』が出ます。異色世界が展開される超伝奇RPGで、『サーク』シリーズと並ぶマイクロキャビンの代表作にしていきたいそうです。次号のニューソフトで紹介しますので、お楽しみにね。それでは、また。

●イラスト/石井裕子

これぞMSXの最高傑作である!

グラディウス2

真の名作というのは、時が経ってからこそ光輝くもの。これは至上のシューティング『グラディウス2』に魅せられたひとりが書きつづる、愛と独断と偏見に満ちたレビューなのである。再販おめでと。

■コナミ MSX 5800円[税別](ROM)

『グラディウス2(以下グラ2)』。僕は今でも、このゲームがMSXソフトの最高傑作だと思っている。MSXを手に入れてから初めて本気で遊んだゲームがコイツだったためここまで思い入れがあるのかもしれないけど、後にも先にもこれだけ燃えることができたゲームはなかった。たぶんこのグラ2を遊んでいなければ、僕自身Mマガにはいなかったと思うのだ。

グラ2の魅力はいろいろあるが、まず当時のシューティングゲームにあれだけ〝見せる〟デモがついていたことが新鮮だった。それまでシューティングゲームはストーリーなんてあってなかったようなものが多かったのに、この作品ではグラディウスシリーズの世界観をはっきり示してくれていたのだ。

それとコナミのオリジナル波形音源チップ、SCCがこのゲームから初めて搭載されたというのもちょっとした事件だった。メロディアスだけどノイジーなグラ2の波形サウンドは、今までのPSG音源とは明らかに異質のものだった。真夜中にグラ2をプレーしていると、自機がやられたときの爆発音によくドキッとさせられたものだ。

また、このころ僕はゲームセンターに毎日通うゲームの腕に多少自信があるゲーム少年でもあった。しかし、そんな僕がマイってしまうくらい、グラ2の難易度は高かった。ゲーマーとしての僕のプライドは傷ついた。明らかにコナミは、プレーヤーであるこの僕に挑戦状を叩きつけているのだ。

いつのまにか僕は、何度も何度もF5キー(コンティニュー)を押すはめになってしまっていた……。

とくにステージの折り返し部分で登場する、大戦艦の発射した超極太レーザーをよけるのは至難の技だった。もう、何度あきらめようと思ったことか。が、十何度目かの対決でレーザーを誘導するタイミングを見切った僕は、ついに大戦艦を倒すことに成功した!

しかしその後、画面を流れるデモを見て愕然とした。なんとこのゲームは帰りのステージまで用意されているのである。ゲームをクリアーしたどころか、まだ半分まで解いていなかったとは……!

帰りの炎ステージに登場する、自機のレーザーを跳ね返す三角形の敵にも何度か泣かされた。また、最終ステージがヴェノム戦艦内部での戦いになっているのも驚かされた。そう、このゲームはプレーするたびに新しい感動があるのだ。

多彩なパワーアップが用意されているのもグラ2の魅力だ。とくにアップレーザーの驚異的な強さに、僕は魅入られていた。敵の戦艦の内部に入って新しいパワーアップを手に入れることができるというゲームシステムも、今にして思うと非常におもしろいアイデアだ。知らない武器がどんどん出てくるので、今度はどんなものが手に入るのかと想像するだけでも楽しい。ただ最後の最後で手に入るのが……でもグラ2、すごいです。

評/ロンドン小林
(ほめてわるいか、なあ)

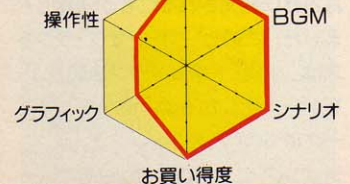
想い出のワンシーン……

⬇透明感のあるBGMが美しい神殿ステージ。

⬇『沙羅萬蛇』を意識した、炎のステージだ。

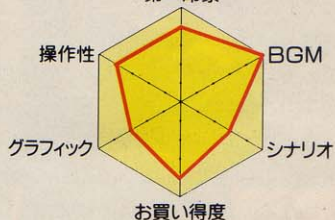
➡はやくもエコロジー問題に取り組んでいた(?)、植物ステージ。

⬆敵の戦艦からエネルギーを吸ってるところなのだ。チュウチュウ。

5段階評価

いけいけマンセル負けるなアレジ

F1スピリット

■コナミ　MSX　5800円［税別］（ROM）

4年前にフジテレビが放映権を獲得してからというもの、にわかF1ファンが急増した。かくいうオレもそのひとりなのでデカい口はたたけないけど、やっぱF1っていいよね。かっこいいもんな、アレ。

『F1スピリット』が発売されたのは、オレがたしか高校1年生のときだった。当時F1のことをよく知らなかったのに、それでもかなり熱中したな。やっぱカーレースは、男のロマンなのかねえ。

そしてV8エンジンとV10エンジンの違いもわかるほどF1について詳しくなった今、改めてこのゲームをプレーしてみると……当時は気にならなかった不満点がいくつか目についた。6種類あるエンジンの性能わけをもっと明確にしてほしいとか、1戦の周回数が少ないとか、クルマが何台もいるとか(99位にはマイる)。そして「6位に入賞できてよかった」と思えるようなバランスだったらな。

とまあマニアな感じの指摘をいくつかしたけど、スピード感や音楽はバッチリだし、総合的な完成度も高い。MSXカーレースゲームの中では文句なしに最高傑作だろう。

⬇このスピード感に対抗できるレースゲームは、そうないぞ。

⬆あー、おれも表彰台に立ってみたいな。となりにセナとかな。

評/ぎーち
(がんばれカペリ)

5段階評価

第一印象 / BGM / シナリオ / お買い得度 / グラフィック / 操作性

オイラはやっぱりタコが好き!!

パロディウス

■コナミ　MSX　5800円［税別］（ROM）

あの、アーケード版『パロディウスだ！』のもとにもなったコナミのシューティングゲーム、MSX版『パロディウス』が再販された。タコにビッグバイパーにペンギンにポポロン、ゴエモンもいるでよ。

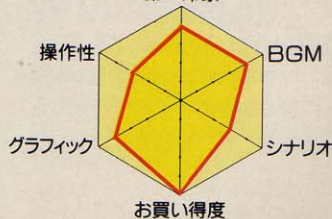
オモシロイ。今やってもオモシロイのだ。コナミ再販記念のレビューということで、久しぶりにプレーしなおしてみたんだけど、ホントによくできているんだよなぁコレが。昔、かなりやり込んだソフトだったから、かるーく遊ぶつもりで始めたわけ。しかし、敵にやられるたびに〝もう1回、もう1回〟とコンティニューを繰り返し、エンディングまでいっきに遊んでしまった。4年の時を超え、今再びハマってしまったのである。敵の爆発パターンが〝ひでぶ〟なのには時代の流れを感じさせるが、そのほかでは今でもけっして見劣りしない。よくできたゲームには年月は関係ない、と実感させられた。

難易度は高いが、コンテニューは無限にできるし、パターンを覚えればなんとかなる。だがひとつ、ルーレットだけはゆるせない。〝ピロロ、ピロロ、ピロロ、ピロロ、んミィー『スカ』〟の一瞬で、苦労して集めたパワーアップが水泡に帰すのはちょっと……。

それ以外は、グラフィックはとてもMSX1とは思えないできだし、BGMはSCC、価格は5800円とお買い得。まだこのゲームをプレーしたことがないのなら、購入することをお勧めする。損はしないぞ。

⬆このクチビル軍団には悩まされた。このあとの、横突っ込み双子ババアにも。

評/ドットおたく吉田
(波動拳、波動拳、昇龍拳！)

5段階評価

もりけんの

すけべで悪いかっ!!

いいアドベンチャーゲームの条件とは、そのゲームにどのくらい感情移入できるかということ。とはいってもこれがなかなか難しいんだよ……の巻

最近『MSX GAL'S COLLECTION』に関しての問い合わせがよく届くので、ここで答えておこう。まず、在庫だけれど、今この原稿を書いている時点では1冊もない。増刷の予定も残念ながらない。だから書店やアスキーの直販営業部に注文してもらっても手に入らないことになる。ただ、この本が出るころには各書店にある在庫が返本されると思うので、今ならもしかしたら在庫があるかもしれない。どうしても欲しいという人は今から直販営業部に連絡してみるといいだろう。それでもない場合は、古本屋に通いつめるか、在庫のある書店を見つけてもらうしかない。自分で書いた本だから力になってあげたいのだけど、いかんともしがたい。酷なようだが自分の力でなんとかしてみてくれ。

さて、本題に入るとしよう。今回はアドベンチャーゲームの話をしたいと思う。アドベンチャーというのは、コンピューターが用意した世界の中で、いろいろな事件を疑似体験するゲームだ。プレーヤーはこの世界の主人公となり、日常生活では体験できないような難関を突破していかなくてはならない。さらにすけべソフトの場合は、数々の女の子を助けたり、口説き落としたりすることになるだろう。

で、アドベンチャーで最も大切なことは、ゲーム世界にどこまで感情移入できるか？　ということだ。インサイダーケンまではいかなくとも、ゲーム内の出来事を自分自身に起こった出来事のように感じられるのと、ゲームの主人公の行動をただ客観的に眺めているのではおもしろさが全然違ってくる。つまり、よいアドベンチャーというものはすなわち感情移入しやすいゲームということになる。

感情移入するためには、シナリオに魅力がなくてはならない。ま、これは当然だ。小説などでも、書き手の才能によって、ぐんぐん引き込まれていくものもあれば、客観的にしか読めないものもある。その違いはひとくちには言えないが、重要なポイントは文体とスピード感だろう。

文体はあまり難解で何回も読み返さなくてはならないものより、分かりやすく会話文などが多いもののほうが引き込まれやすいのは当然だ。最近の風潮では、ますます活字離れが進んでいるようなので、この点はとくに大きいだろう。また、あまりまわりくどい説明もないほうがいい。状況などは端的な言葉でズバッと短く解説し、重

Thanatos（サナトス）

■パーティソフト　MSX2
7800円［税別］(2DD)

友人を何者かに殺害された私立探偵が、彼の死因を調査するうちに、背後にある巨大な組織の存在を知り、単身立ち向かっていく。シナリオの展開はかなり速く、緊迫感もあるのだが、途中に出てくるビルの探索シーンのまどろっこさはちょっといただけない。そのほかはおおむね良好。

要な部分には思い切ってページを使う。これをゲームに置き替えると、まず、無意味な選択肢が少ないことだ。つまり、見てもしょうがないものや、調べても何も発見できない時間稼ぎのコマンドは極力少ないほうがいいということ。こういう無意味な部分に時間が掛かってしまうゲームは、遊んでいることが次第に苦痛になってくる。しかし、逆に重要なメッセージはいくら長くても苦痛にならないので、こういう部分はしっかり描写されているもののほうがいい。すけベソフトの場合、重要な部分というのはそういうシーンが多いだろうから、そこはきっちりと描いてもらいたいものである。ま、ただ、あーだの、いーだの言うだけならば長くするのは逆効果だが。

さて、もうひとつのスピード感。これがゲームでは最も問題になってくる点だ。ま、グラフィックを表示する時間やディスク入れ替えのめんどう臭さはハードの限界もあるのでしょうがないかも知れないが、やはりあまり遅すぎると問題だろう。今回の「サナトス」などもシナリオはいいのだが、ディスク入れ替えが多すぎるのが難点だ。

また、ゲームシステムにも気をつけないとスピード感を損なってしまう。悪い例をいくつか挙げると、まず、ゲームオーバーになりやすいゲーム。ゲームオーバーになるたびにロードして、再び同じ所を繰り返しやっていると、だんだん作業が機械的になってしまい感情移入どころの騒ぎではなくなってしまう。ストーリーが危険の多いものだからしょうがないのだろうが、「NIKE」にこの傾向が見られせっかくのいいシナリオを台無しにしている。そのほかゲームオーバーにはならないのだが、いろんなところをしらみ潰しに調べないと、展開していかないものも同じ。あまりに難しく、まったく進んでくれないのもだめだ。

まとめると、いいアドベンチャーゲームは、シナリオがよく、無意味な部分が少なく、あまり難しくなくて、展開が速いというものだ。とはいってもあまりに簡単だと、今度はゲームとしておもしろくなくなってしまうのだが……。

NIKE

■カクテル・ソフト MSX2
7800円［税別］(2DD)

副操縦士の美歩鈴と銀河一周サバイバルレースに出場したナイキが数々のアクシデントを乗り越えゴールを目指す、というアドベンチャー。ナイキが銀河連邦のアテナ王女と美歩鈴のどちらとくっつくのかがシナリオの見どころだ。ゲームをクリアーするとすべてのすけべシーンが見られるぞ。

（題字　黒須翠峰）

信長の野望 武将風雲録

殿、今宵はもう床についたほうが……。うるさい、徴兵したら寝るから、もうちと待てィ。しかし殿、寝不足では明日の合戦に遅刻してしまいますぞ。だぁー、もう。じいのせーで凶作になってしまったではないか。もう。

そもそも城とは!!

戦国時代、武将が将たる器であることを知らしめる勢驚の象徴として、また領民にその絶対的な権力を誇示する、威圧的なシンボルとして城は存在していた。

もちろん城の役割はそれだけではない。戦術、戦略上の軍事要塞として活用されたり、軍隊の補給拠点として、また武将たちの生活の場としても、城は重要な意味をもって築かれていたのだ。

当時、城の防衛機能はまさに絶大なものだった。平地で行なわれた〝関ヶ原の戦い〟がわずか半日で終結してしまったのに対し、籠城した北条を攻めた〝小田原攻め〟は、約20万の兵と3ヵ月を費やしても、なお落城しなかった。北条の小田原城は、まさに難攻不落の要塞であったのだ。

そして戦国時代も末期になると、こうした合戦のためよりも、城下町の経済関与や政策の中心として、城はその力を発揮していく。

このように、城は戦国大名たちにとって最大のよりどころであり、本国に築かれた本城は文字どおり〝最後の砦〟でもあったわけだ。

◉今月のお題は城だ!◉

信長の野望

⬆今見ると、ヘックスがかえって新鮮な初代信長の野望に登場したお城。結構貧弱だった。

全国版

⬇全国版になると、グラフィックも結構しっかりしてくる。なかなか防御力が高かった。

戦国群雄伝

⬆このゲームから籠城戦が登場する。野戦でも、城の防御力は結構アテにできたっけ。

⬇遠距離射撃ができる鉄砲の登場で、戦い方がガラッと変わってしまった。天守閣がカタい。

武将風雲録

●イラスト/望月　明

城の構造と役目

❶本丸

一般的に、城と呼ばれているのがこの本丸である。内堀に囲まれた中に天守閣があり、戦時中はコントロールタワーの役目をしていた。そして、ここで戦闘をすることは、事実上の落城を意味していたのだ。

❷二の丸

籠城戦では、この二の丸の守りが最重要視されていた。配備されている部隊も城主の近親者や重役級の家臣団などが陣を張り、ここが落ちることはただちに落城を意味していたのだ。つまり最終防衛ラインである。

❸三の丸

三の丸は最前線だ。侍大将や精鋭の下級武士たちが布陣し、敵と直接刀槍を交えて戦った場所である。城壁にはいくつも櫓(やぐら)が築かれ、そこから一般将兵たちが鉄砲や弓で射撃をしていたのだ。

❹堀

堀には水を張った水堀と、水を張らない空堀がある。山城では空堀が主であったが、平城になるとしだいに水堀が増えていった。水堀には多くの水鳥を放ち、夜間の敵襲に備えていたとか。生活の知恵ですな。

城の種類と役割

戦国時代の前期に主流だったのが山城だ。山城といっても新吾ではない。地形を利点の最大に利用し、険しい山上を切り開いて築かれた城のことである。もともと、平時は山麓にある館を住居とし、戦時にのみ山上の〝城〟を拠点としていたのだが、戦乱の時代になるにつれ、常時山上の〝城〟を住居とするようになっていった。

そして戦国時代も後期になると、城は平野の交通要所に築かれるようになる。これが平城だ。一般的に城というと、この平城のイメージが強いだろう。戦いが大規模化すると、多くの家臣団を抱えなくてはならない。また、領国統治のシンボルとして、多くの領民から尊敬と畏怖の念を得るためには、平野のほうが都合がよかったのだ。

西洋の城との違い

ファンタジーRPGにもしばしば登場し、ワリと馴染みも深い西洋の城。構造自体は日本の城と大した違いはない。天守閣を中心に城郭を築き、鉄砲穴や石落とし、城の外には深い堀をめぐらす、など考え方はだいたい同じだ。しかし決定的に違う点がある。それは材質だ。西洋の城は数多く築かれたが、そのどれもが石造りだった。日本の城は木造だから、堅固という点ではるかに優れていたといえる。

また戦争の考え方も違った。西洋の城は城下町を防備する、という考えで成り立っていて、戦争が始まれば町ぐるみでたたかった。逆に日本は戦争はプロ集団どうしの戦いで、一般庶民は巻き込まれることはあっても、攻撃対象にはならなかったわけだ。

力攻めと兵糧攻め

城壁をよじ登ったり、門を破壊したりなど、強引に城を攻略する戦法が力攻めだ。逆に城を囲んで孤立化させ、補給路を断って敵を降伏させる戦法が兵糧攻めである。

この両者の違いは明白だ。敵味方ほぼ同じ兵数の場合、力攻めは短期間で落城させられるが、自軍のダメージもバカにならない。いや、ヘタをすると返り討ちにあう危険性すらある。反対に兵糧攻めは非常に長い時間がかかるが、自軍のダメージはまったくない。しっかりと補給路を断てば、ゆっくりと、しかし確実に落城させせられるのだ。しかし、兵糧攻めはタイミングを誤ると敵に援軍を呼ぶチャンスを与えてしまうし、なによりも時間がかかりすぎる。城を包囲している間は、こちらだって兵糧を消費しているわけだから、そのへんのバランスが難しいのだ。

⬆力攻めは細かいこと考えなくていい。

武将風雲録で兵糧攻めをする場合は、まず敵の情報をマメにチェックすること。コンピューター担当の大名は、相場によってかなり大量の兵糧を売り買いしている。兵糧が少なくなったその瞬間がチャンス。収穫前はとくに効果的だ。

力攻めの注意点は、敵の鉄砲数と武将の戦闘力だろう。ムリは禁物。危なくなったら即撤退せよ。

⬆兵糧攻めはゲーム序盤から中盤で有効。

戦国武将、勇猛伝説！

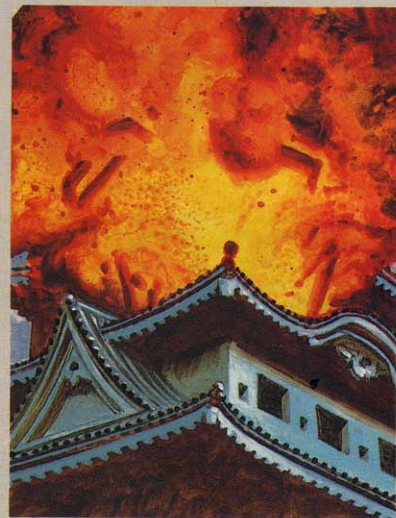
商人から身を起こし、知略謀略の限りをつくし戦国大名に成り上がったといえば斉藤道三が有名だが、下剋上を代表する人物はもうひとりいる。主である三好長慶を滅ぼし、将軍足利義輝を自殺に追い込み、信長すらも裏切った男、松永久秀である。

彼は斉藤道三と同じく商人から戦国大名に成り上がった出世組で、茶の湯や連歌、そして城造りのエキスパートでもあった。久秀の築城技術は、天守閣や高櫓などじつに独創的だった。あの天下の名城と名高い安土城でさえ、じつは信長が久秀の練りに練った築城方をそっくり取り入れて築いた城なのだ。

自慢のアイデアを盗まれた久秀にすれば、これほどの屈辱はなかっただろう。そしてそんな久秀も、上杉謙信と武田信玄が打倒信長のために近近上洛する、という情報を得ると、最後の賭にでる。

信長を裏切り、居城の信貴山城に立て籠ったのだ。ここで久秀はよく戦ったが、信長の猛攻の前についに落城寸前まで追い込まれる。

そこに信長の使者がやってきて、平蜘蛛の釜という茶器を渡せば命は助けてやる、という。しかし久秀は、信長に渡すくらいならば……と、火薬に火をつけ、茶器とともに爆死したのだ。

私情討論 強いか？弱いか？

武将に設定されている能力値について、シミュレーションゲームの雄が誌上で討論だッ！って予定だったんですけどね。ホントは。ごめん、こんなのになってしまって(陳謝)。

お殿さま
「三國志」、「信長の野望」など光栄シミュレーションは猿のようにやりまくってる人。

小姓ちゃん
信長の全国版をプレーしたとき、自分だけの歴史帳をつくって御満悦だったハマリくん。

信長野ヤボ助
戦国関係の書籍を大量に読破してる戦国マニアさん。写真と本人は違う人なんだけど。

お殿　ターミネーター２では、サイバーダイン101が本当に優しくなった。前作が劇場公開されたとき、ぼくは２本立ての……

小姓　殿、殿！　それは前回で終わったんですよ。ねえ。

お殿　そうか。

ヤボ助　こんな人たちは無視して本題に入ります。まず私は戦国時代をもっとも象徴した人物、松永久秀の能力値がやや低いのではないか、と思うのですが。

お殿　えー、そうかぁ。あんなもんだよぉ。あれ以上大きくするのはただのエコひいきじゃん。

ヤボ助　いや、政治力がもう少し高くてもバチあたらんでしょ。あとね、斉藤道三ももっと全体的に強くしてほしかったな。

お殿　小姓、コーラ買ってきて。

ヤボ助　聞いてねえな。

小姓　ハーイ。タッタッタッタ。

お殿　斉藤道三も松永久秀も優秀

能力	値
政治	83
戦闘	71
教養	82
魅力	79
野望	93

⬅この人のコトは上コラム参照。見かけどおり年くってる。

そう。やはり城である。孫子もこう述べている。「城攻めはもっとも下策」と。城はやはり堅いほうがいい。いいのだが、ただ堅固なだけの城もツマらない。そゆわけで、ここでちょっぴり趣味に走った名城紹介だァ！

13国 小田原城

鎌倉時代、土肥一族の小早川氏が築き、大森氏が居城としていた。これを北条早雲がわずかばかりの手勢で奪い、以後北条氏の居城として君臨することになる。落城知らずの名城で、あの上杉謙信をして手も足もでない、と言わしめたほど。ゲームでもかなりの堅城であり、ここの攻略は苦労する。

25国 安土城

壮麗な外観、斬新なデザイン、威圧的な天守閣と、これ以前の城のイメージを一新した豪華絢爛たる城。絶大な防御力を誇る。

4国 春日山城

鉢ヶ峰城という名だったが、応仁の乱に春日山城と改名。上杉謙信の居城で、山城としてはかなり規模が大きい。防御力も高い。

14国 躑躅ヶ崎館

つつじかさき、と読む。武田信玄の住館城。さすが「人は城、人は石垣」というだけあって、城自体の防御力は皆無に等しい。

28国 二条城

織田信長が足利義昭の居城として築いた城。現在の二条城は関ヶ原の合戦後に徳川家康が再建したもの。うぐいす張りがイイ。

築城コマンドの賛否

築城は城の門の防御力を増やすコマンドだ。門が固ければ、それだけ長期間敵を足止めさせせられる。鉄砲で一方的に攻撃できるチャンスが増える、ということだ。

しかし、このコマンドで城を堅固にしたからといって、城そのものの構造が変化するわけではない。質素な造りの城は、たとえ門を固くしたからといって、大きく戦果に変化が現われるわけではない。

ぶっちゃけた話、このコマンドで門を丈夫にするんだったら、そのぶん兵を雇ったり訓練したりしたほうがいい結果を生むぞ。

⬆とはいえ、防御力の高い城はやっぱり安心できるもの。趣味の問題か。

じゃん。これ以上なに望むか。それよりもさ、織田の家臣で〝掛かれ柴田に退き佐久間〞っていわれた佐久間信盛の戦闘力、ちょっと低いぞ。合戦の中でも撤退戦はかなり難しかったのに、佐久間はそれを任され、やってのけた。もうちょっと戦闘力が高くてもねえ。

ヤボ助　これだから織田フェチはやなんだ。佐久間は本願寺攻めで5年間も膠着状態を打破できなかったんだよ。目立った功績だって残してないし。あんなもんでしょ。

小姓　コーラ買ってきました。

お殿　あ、ごくろう。それにしても『天と地と』。合戦シーンはかっこよかったな。中でも謙信……。

小姓　だからそれは前回で終わったんだってば。殿、お気を確かに。

ヤボ助　あとさ、山本勘助。あれバケモンみたいに強いでしょ。そりゃさ、すべての伝承が事実なら、あれだけの数値にしてもいいとは思うけど、おれは一介の侍大将があんなに強かったとは思わんな。

お殿　そんなハゲより、森蘭丸。あれ美形だねぇ。戦国時代は猫も杓子も男色一色だったそうだけど(多少ウソ)、あんな美青年ならオイラもバタンキューって感じ。

小姓　殿、その話題は……。

ヤボ助　そうそう男色。こんどさ、新宿2丁目のオカマバーってのに、行ってみない？　ねえねえ。

お殿　あ、おれもそれ興味あったんだ。題して『戦国時代の男色特集』。経費で落ちるかな。

小姓　落ちねーよ。

佐久間信盛	
政治	67
戦闘	53
教養	67
魅力	61
野望	36

⬅信長に詰め腹を切らされた織田家の重臣。チト使えぬ。

本田寺庵	
編集	96
欲望	100
体力	45
魔力	80
摩耗	23

⬅最近夏バテで元気がない。欲望はウソです。ゴメンナサイ。

⬆ああ、下剋上。編集部も戦国時代。

信長の野望・武将風雲録 信長没後419周年特別企画

激突 戦国サバイバル

このコーナーも今月で３回め。しかしなんですな、こんな企画をやっとりますと、人間関係のシガラミっつーヤツを、こう、身にしみて感じますな。

マグロはシュンとなる

1556年〜1557年の出来事

（ヲタッキー鹿野）アララ、上杉謙信没！

なんと、大どーんでーんがーえし！　大方の読者の予想を裏切って、上杉謙信は討ち死にしてしまいました。読者からの支持率が、もっとも高かった上杉家。ああ、これだから戦国時代はわからない。ちなみに支持率が一番低かったのは戸塚担当の河野だ。がんばれ。

さてヲタッキー鹿野の上杉謙信であるが、まず越中で多少の地固めをした後に、加賀、能登方面に侵攻した。そして一時は３国を治めるまでに至ったが、兵力を分散しすぎたため、本願寺の鉄砲隊に大将である謙信が討ちとられてしまう。これにはさすがの鹿野もヤル気をなくし、以後、全家臣で本願寺へ特攻、玉砕する。ああ、前回の対武田戦、これがすべての凶元であろう。

やっぱホラ、オレってシミュレーションよりRPGのほうが得意だしさ、こんなモンじゃないスか(笑)。ほんじゃま、そゆことで。

む、無念

辞世の歌

いいけどね どうせいつかは 死んじゃうし それじゃお先に 失礼します　鹿野利智

評 所詮はゲームだしべつにいいけどサ、といった意味の歌です。乱世に破れた強者の悲壮な叫びが感じられますね。

上杉家　滅亡年表

1555年 9 月	神保領である越中へ侵攻。謙信の活躍で初陣は大勝利に終わる。
1555年11月	武田軍が謙信不在の越後へ侵攻。まちがえて野戦を選択、大敗。
1556年 4 月	能登と加賀へほぼ同時に侵攻。敵の主力の留守をついて勝利。
1556年 6 月	本願寺の本隊が謙信の加賀へ侵攻。謙信あっけなく討ち死に。

（ナモ戸塚）河野、お家滅亡の危機！

1556年の７月、ナモ戸塚の伊予は兵数75。そこに大友と陶の連合軍約200が襲ってきた。しかも伊予は兵糧が少なく、籠城もできない。同盟国毛利の援軍もあてにできず、もはやこれまでか、という場面でナモ戸塚は奇跡的な大逆転をしてみせた。河野の本陣が敵を引き付け、平岡通房の別動隊が敵の兵糧奪取に成功したのだ。これはまさに歴史に残る合戦だった。

もうだめかと思ったけど、全国版で養った戦略のコツが応用できたので助かりました。ありがとう、平岡くん。

伊予国データ

石高	261	商業	230
兵糧	120	金	15
兵数	12	武将	4人

➡河野通宣は政治力が低いため、伊予国の行動力は極端に少ない。トホホ……。

どうなる！東日本の三つ巴

次々と周りの弱小国を支配下におき、勢力を広める三須。危ない橋は渡らず、着実に勝ち続ける本田。優秀な人材と大量の鉄砲にモノを言わせて進軍する小林。この３人が激突する日も近い！

はるばる播磨

林ロロオの武田軍団、27国丹後はおろか、次の34国播磨まで行けちゃいました。この分なら九州到着もじきですな。も一知らん。

九州といえば、博多ラーメンにからしメンタイコ。あと長崎チャンポン。九州の女性は色白なんだそうだ。へー。

1557年の勢力分布図

なぜかコンピューター担当の今川が東日本ではばをきかせている。伊達、北条、織田がどう動くか見ものだ。西日本はというと、これといって大きな動きはない。まあ足利や河野にそれを期待するのは酷だが……。当分の注目は、武田が九州たどり着けるかだ。

1国　2国　3国　4国　12国　ティラ三須(伊達春宗)
総金数　120　総兵数　321　総米数　580
鉄砲数　10　同盟　28国　20国
配下武将　伊達実元　中野宗時　最上義光ほか4名

ヲタッキー鹿野(上杉謙信)　滅亡

7国　8国　10国　13国　本田ジャン(北条氏康)
総金数　9　総兵数　326　総米数　580
鉄砲数　30　同盟　なし
配下武将　北条氏政　北条氏照　北条綱成ほか9名

34国　林ロロオ(武田信玄)
総金数　0　総兵数　310　総米数　680
鉄砲数　0　同盟　なし
配下武将　山本勘介　高坂昌信　真田信綱ほか1名

24国　21国　ロンドン小林(織田信長)
総金数　112　総兵数　194　総米数　880
鉄砲数　60　同盟　なし
配下武将　織田信行　柴田勝家　羽柴秀吉ほか5名

28国　ガスコン金矢(足利義輝)
総金数　3　総兵数　80　総米数　81
鉄砲数　10　同盟　4国
配下武将　京極高吉　細川藤孝　三淵晴員ほか1名

42国　ナモ戸塚(河野通宣)
総金数　15　総兵数　12　総米数　120
鉄砲数　0　同盟　38国
配下武将　来島通康　平岡通房　高橋紹雲

48国　菅沢美佐子(島津貴久)
総金数　421　総兵数　200　総米数　450
鉄砲数　100　同盟　なし
配下武将　島津義久　島津義弘　肝付兼盛ほか4名

忍者増田の 耳よりな情報でござる

拙者、Mマガの兄弟誌、ログインで働いている忍者でござる。このコラムで、拙者が今月号のクイズのヒントをリークしちゃうでござるよ。さて、今月の情報。そういえばさっき戸塚氏の元気がなかったでござるな。

⬅忍者の得意技は、三角飛び。なんでも、わかしまづ君に習ったとか。

8月号の当選者発表

問題を2問とも正解した人の中から抽選で選ばれたプレゼント当選者の発表です。ゲームソフト「伊忍道・打倒信長」当選者は富山県の石井真樹さんです。ソフトが発売され次第送ります。そして栃木県の中村和紀さん、兵庫県の富岡優さん、岩手県の中嶋浩一さんにはすてきな戦国グッズを差し上げます。

さらに1年後はどーなる?

問1　大友に攻撃を受け、兵力が激減したナモ戸塚の河野。果たしてこの一年間、無事に乗り切ることができるだろうか?

ただでさえ少ない兵数をさらに減らされ、隣国の格好の的になった感じの河野。徴兵しようにも財源が乏しく、行動力も少ないので、戦争以前の状態に戻すのはかなり困難だ。これじゃ間違いなく滅びそうだが、ナモ戸塚はなかなかどうして軍師。少兵力で獅子奮迅する可能性もある。ホント?

⬅やっかいなことに、こいつには豊富なシミュレーションゲーム歴がある。

問2　7ヵ国を保有しているものの、総合的な兵数や兵糧は非常に少ない今川。次の年まで、生き残っているだろうか。

ロンドン小林の織田は今後、弱体化した今川方面へ侵攻を表明。ジャン本田の北条も、今川を駆逐すべく動いている。ティラ三須の伊達も、本隊を越後に配置し、次に狙うは甲斐の今川だという。

この三人に狙われた今川。はたして次の1年間を乗り切ることができるだろうか。

⬅武田の通った後に、ちゃっかり居座った今川。じつはメチャメチャ弱いのだった。

9月号の答え

問1の答えは"21国の北畠領"だ。早いうちからの徳川家康(このシナリオでは今川の家臣)との対決を嫌って、まずは凡将潰しにかかったようだ。いちおうちゃんと考えているみたいだな。そして問2の答えは"たどりつける"だ。シミュレーションゲーム素人はこれだから怖い。凶悪な略奪団のような勢いで公約を果たしてしまった(実際、各国の米と金を巻き上げていたが)。だがこれ以西は強豪大名が控えている。大丈夫か林。

⬅ひょっとしてこのゲームの最終目的がわかってないのでは、の林。

ガスコン金矢。本誌副編集長の彼は、戦国サバイバルで足利を担当する。しかし国力が低くて思うように身動きがとれないので、少しイライラしている。てなわけで、ガスコン金矢が機嫌を直すように応援のおたよりを送ってあげてね。

ついに脱落者が現われ、情け無用のムードがプンプンと漂いはじめた戦国サバイバル。当コーナーの担当者としては、争いが実生活に支障をきたさないことを祈るばかりだ。もう遅いか。

<クイズあて先>
〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
フレーフレー金矢係

信長の野望・武将風雲録

ビッグ だよ

戦国時代を楽しむページ

のぶちゃんと遊ぼう

夢のお茶会座談会

信長シリーズの魅力を語る

初代『信長の野望』が発売されたのが1983年。てことはこのシリーズ、じつに8年もユーザーに愛されてきたのだ。そろそろ振り返ってみてもいいよね。

──本日はお忙しい中をお越しいただいてありがとうございます。この座談会のテーマは……。

のぶちゃん(以下、のぶ) ま、ま、そんなカタいあいさつは抜きにしてサ、今日はパーッとやろうよ。パーッと。

文句たれ男(以下、文句) キミやけに愛嬌あるね。ひょっとして戦国武将っていうの、ウソなんじゃないの？

のぶ そんなの見りゃわかるだろ。あーあ、こんなノリの悪いやつと一緒に飲むの、やだなあ。

文句 なんだとオ!!

──まあまあ抑えて。のぶちゃんも挑発しないように。それにこれは飲み会じゃなくてマジメな座談会なんですよ。進行役の私の言うことをしっかり聞いてですね……。

のぶ ワシは『信長の野望・全国版』を高く評価する。

文句 それは私も同意見だ。初代の不満な点、たとえば操作できる武将が織田と武田だけとか、地域が中部・近畿地方周辺に限られているとか、そういった点すべてが予想以上のクオリティーで解消されたことが大きい。

のぶ もしもシリーズ第2弾がマイナー・バージョンアップ作品だったら、そこで歴史が途絶えていただろうね。そういう意味じゃ、全国版なくして信長の野望シリーズは語れないってワケですナ！

文句 実際にプレーしてみるとシ

豪華すぎる列席者

●のぶちゃん
戦国武将。過去から強引に連れてきた。偉い人らしい。

●文句たれ男
気難しい戦国風俗評論家。ちっともそうには見えんよ。

●吉田てつま
関西弁をしゃべる以外は普通の人。でもちょっと怖い。

なんかちがう

⬆➡しまった、何者かにきゅうすの中身をすり替えられていた！みんな酔っ払って、へなへな。

お歌の間 監修：歌声クラブ

このページは、プレー中につい口ずさんでしまうような、そんな熱い歌詞も求めているのだよ。知ってた？

三本の矢の歌

作詞/いとうまさお1号(笑) 作曲/光栄

(武将風雲録の毛利氏専用の野戦のテーマのふしで)

3人の息子たちよ聞き逃さずによく聞け
1本の矢はすぐ折れてしまうけれども
3本集まれば容易には折れないぞ
3人で力合わせ
乱世を生き抜くのだ

＊人が止めるまで繰り返して歌い続ける

■歌声クラブより
軽快なテンポの曲なので、歌詞をのせるのが難しいと思います。歌うときのコツは「乱世……」までのあいだを一気に歌うことでしょうか。慣れるとクセになる歌です。

合戦のテーマ

作詞/倉田山中学の一生徒 作曲/光栄

(全国版の戦闘シーンのテーマのふしで)

みんなわしに続け
全軍突撃だ
でも大将
兵糧ないんですよ

＊自分の気のすむまで繰り返し

■歌声クラブより
哀愁を誘う歌詞が戦争の無常さを見事に表現しています。歌うときの問題はとくにありません。自由に、のびのびと熱唱してください。ただ、近所迷惑には注意して。

これを買えい！

ゲーム中の音楽に勝手に歌詞をつけて歌うのが好きな陽気なキミにオススメしたいのはゲーム音楽のCDだ。これでいつでもどこでも歌えるぞ！

⬅いつでもどこでも歌えるのはいいけど、プレーヤーがないとダメだからな。

＊ウソ歴史小説「蝦夷の嵐」は作者仮病のため休載します。

ミュレート性の粗さは結構みつかる。しかしゲーム全体の雰囲気がそれっぽく、〝ゲーム〟として楽しく遊べるつくりになっているので、それほど鼻につかない。だてにシリーズ中最高の売上本数を記録してはいないな。

——あのう、マジメになるのはいいんですけど、〝前触れもなくいきなり〟っていうのと〝てんで私を無視〟っていうのはなんとかなりません？

のぶ　そうか、悪かった。(へんな声で）しからば進行役殿、お願いつかまつりまするでござるでありまする。

——……。

のぶ　いかがなされましたかな、進行役ドノ。

——……。

⬆あわや流血事件になりかけた場面も。

お色気イラストを見なよ

イラストの題材は武将の顔に限らない。お城、姫様、武器など、何でもござれだ。待ってるよん。

⬅モンゴルの草原にいそうな風貌の上杉謙信だ。態度でかいけど載せてあげる。

絵師：佐藤誠

⬅んまい！　バックの草団子の包装紙がいい味出してるな。この調子でガンバレ。

絵師：長良川鵜

⬅ぅおう、お色気イラストってのはカラーって意味なんだぜ。困るなあ、もう。

絵師：M・マガヲ

のぶ　ド・ノ・ッ！

——も、もういいっ!!　タッタッタッタッタ……。

文句　あーあ、すねてどっか行っちゃった。

のぶ　(笑)

文句　それはそうと、全国版の次に登場した『信長の野望・戦国群雄伝』だが……。

のぶ　(眠たそう）

文句　しゃんとしろ。

のぶ　ハイ。

文句　群雄伝では『三國志』で使われていた配下武将のシステムを採り入れたり、行動力の要素や籠城戦モードの導入などの新しい試みが数多くなされていたのだが、いまいち消化不良な印象を受けた。

のぶ　ハイ。

文句　でき自体は悪くはないんだけどね……。まあそれだけ全国版のインパクトが強かったってことだろうか。

のぶ　ハイ。

文句　ちょっとキミ聞いてんの？

のぶ　イイエ。

文句　……(怒)。

のぶ　昨日徹夜したんで眠くて……グウ。

文句　本当に寝やがったコイツ(嬉)。

のぶ　ムニャムニャ、もうお寿司、食べれないよ……。

文句　(涙)。

のぶ　回らないお寿司なんて何年ぶり……。

文句　(無視して)そしてシリーズ最新作『信長の野望・武将風雲録』へとつながるわけだ。戦国群雄伝の、画期的だがもうひとつ煮え切らなかった部分がシェープアップされ、全体のまとまりが非常にとれている。さらに史実に沿ったイベントも多数用意されているのでエンターテイメント性も高い。まさに武将風雲録は光栄の……。

のぶ　あ、時間だ。てつまさん、もう終わりっすよ。

吉田てつま　ほな帰ろか。

また今度やろうね

ミスコンさん大会

武将風雲録に登場するお姫さまの顔は数パターン用意されている。これを見るのもゲームの楽しみのひとつだ。その中で編集部が独断で選んだカワイコちゃんをヘボいプロフィールつきで大紹介！

No.1 帝麗沙
1538年生　B??W??H??
習いごと　テニス
愛用の籠　BMW325i
好きな武将　化世泰宗

No.2 亜璃簾
1540年生　B83 W58 H86
習いごと　ディスコ
愛用の籠　ベンツ560SEL
好きな武将　尾打優次

●イラスト/石井裕子

乱世の覇者となるのだ

今月は一挙に増ページでお送りした『のぶちゃんと遊ぼう』ですが、読者の方々の熱いご協力のおかげで、コーナーに活気が出てきました。今後ともごひいきにお願いしまーす。今回誌面に作品が掲載された人は1000円分の図書券を送るから、結構アテにして待っててね。

さらにさらに、今回のナイスさん(欽ドン賞のよーなもの)の倉田山中学の一生徒クンには、上のお茶会座談会でのぶちゃんが履いていたワラジを差し上げよう。履いて、歩いてみてくれ。

じゃ、これからもパワフルなおたよりを待ってるよ！　まだあ？

今月は、マニュアルいらずのお手軽設計よ

ソーサリアン

長い間待ちのぞんでいた『ソーサリアン』がついに発売された。そこで今月は、ゲームを進めるうえで知っておきたいデータを一気にまとめてみたぞ。これさえ読めば、もう困ることはない！

豊富なデータを駆使して遊べ！

ついに出ましたMSX版ソーサリアン。限定発売のパッケージ版をすでに手に入れ、ガンガン遊んでいる人もいるんじゃないかな。またパッケージ版を逃した人も、今のうちにTAKERUまで行って手に入れておいたほうがいいと思うぞ。

なんでこんなことを言うのかというと、じつは今月のMマガはソーサリアンのもっとも難解な部分であった120の魔法、60の職業のこまかなデータをドーンと載せちゃっているからなのだ。ソーサリアンをプレーするうえで、このデータ表があるとないとじゃ大違い。ゲームのシナリオを純粋に楽しみたい人にとっては、永久保存版とも言うべき記事構成なのである。

今月の記事の内容は、まずゲームを円滑に進めるための上手なキャラクターメイキングの方法と職業選択例、120にもわたる魔法の作り方や効果をまとめた一覧表だ。どの魔法を使うかはプレーヤーであるキミにまかせるので、各自研究してみてほしい。

また、最後にハーブの調合方法も表にして載せているので冒険の際にはぜひ参考にしてほしいところだ。

☗全15本のシナリオを制覇する日はまだまだ先。

キャラクターメイキングについて

4種類の種族、60の職業、世代交代……頭はパニック！

●種族どうしの関係を知ろう

ソーサリアンに用意されている種族はファイター、ウィザード、ドワーフ、エルフの4種類。最近の大作RPGにしては選択できる幅が少ないように感じるかもしれないけど、この4種類の種族それぞれに男女の区別、年齢によるグラフィックの変化が用意されているため実際のゲームではかなりバリエーションのあるメンバー構成が楽しめるわけだ。

ちなみに種族によってキャラクターの寿命はかなり違っているようだ。たとえばファイターが60歳で老人となるのに対し、エルフは100歳になるまで青年の姿を保ち続けている。そのかわりエルフは成長が遅く、ファイターの約3倍近い経験値がないとレベルアップができないようになっているのだ。

また同種族による性別の違いとしては、男のほうが力は強く、そして知性が低くなっている傾向が強い。

FIGHTER	人間の戦士で体力もあり、ソーサリアンの4種族のなかでは一番戦闘に向いている種族。育て方によっては魔法も使える。
WIZARD	攻撃力や生命力、防御力は低いので戦闘に向かないが、知性のポイントは抜群に高い。魔法を使うならこの種族に決まりだ。
DWARF	知性が極端に低いので、魔法使いには向かない。力だけはやけにあるので扉を開けるときは役に立つかも。器用さは高い。
ELF	バランスのとれたキャラクターだが、体力の値がちょっぴり低いのは問題か。他の種族にくらべて年をとりにくいのが特徴。

●相続システムを採用！

ソーサリアンのキャラクターたちのなかには一攫千金を求めて危険な旅に出るものもいれば、町で仕事について平和な日々を過ごしているものもいる。しかし、そんな彼らもゲームの世界では確実に歳をとっていき、やがては寿命がつきて死んでしまうのだった……。冒険中に不慮の事故で死んだ場合は寺院やRESURRECTの魔法で生き返らせることができるけど、老衰でそのキャラクターがなくなった場合はもう生き返らせることはできないのだ。

しかし、このままでは今まで手塩にかけて育ててきたプレーヤーの苦労があまりに報われないのではないのだろうか？　そこで、このソーサリアンではキャラクターが老衰で死んだときのみ、子孫に能力値のパラメーターが受け継がれる世代交代制が採られているのである。ただ受け継がれる能力値のパラメーターは、最大10以上は上がらないようになっているようだ。でも何よりもオイシイのは、前キャラクターが所持していたアイテムとゴールドがそのまま相続されるということなのだ。

●失敗しない選び方

まず、最初に作るべき4人のメンバーの構成はきちんと考えて作ること。これは、ソーサリアンのキャラクターの成長システムが子孫にまで影響するからなのである。

たとえば魔法も剣もそこそこ使えて他の種族よりもずっと長生きするエルフは、確かに便利なキャラクターである。でも、もしパーティーをこのエルフだけで構成してしまうとどうなるだろうか。やっぱり、シナリオの後半になると重い扉を開けることができるドワーフや、強力な魔法を操るウィザードといった〝その道のエキスパート〟とも言うべきキャラクターのほうが、ラクにシナリオを進めることができるのだ。ソーサリアンに用意されている多数のシナリオを効率よくクリアーするためにも、最初は失敗しないメンバー構成をするべきなのである。オーソドックスではあるけれど、4つの種族それぞれから選んだパーティー編成は比較的バランスがとれているぞ。

☗キャラクターには寿命があるが、その能力は子孫に受け継がれていくのだ。

職業一覧表

ソーサリアンに登場する職業は全部で60種類。ただ気をつけてほしいのは、60種類の職業はどれもプレーヤーが好きに選べるのではなく、種族や年齢、性別によってつくことができる職業がある程度制限されてしまうということだ。たとえば牧童は年齢が若いうちしか働けないし、逆に産婆さんはある程度年をとっていて、なおかつ知性や器用さがないと仕事につくことができないわけである。

冒険に出ない場合は町で仕事を1年間やりとおしたことになり、その仕事の内容によって一定の収入、経験値が得られるようになっている。さらに、各職業を1年間働きとおすと能力値も刻々と変化していくことに注意してほしい。冒険に行って短期間でガッポリともうけるか、コツコツ町で働いて子孫のために一生を捧げてしまうキャラクターにするかはもうプレーヤー次第だ。

また、シナリオによっては特定の職業についていないとクリアーすることができないのもあることに注意してほしい。とあるシナリオではメンバーのうち誰かを医者にしないと、物語がまったく進まなくなってしまうのだ。

また、右の表では各能力値がキャラクターにどのように関係しているのかを説明している。メンバー構成は冒険のベースともなる大切な部分なので、慎重に。

⬆職業選択の自由、アハハン。そういえばそんな歌もあったよね。時代を感じてしまいます。

能力値とは……

STR.	攻撃力。武器で敵に与えるダメージ量に影響する。この値が0以下になってしまうと、そのキャラは武器を使うことができなくなる。
INT.	知力。敵に与える魔法のダメージ量に影響する。この値が0以下になってしまうと、そのキャラは魔法を使えなくなってしまうのだ。
PRT.	防御力。魔物からの直接攻撃をくらったときにこちらが受けるダメージ量に影響する。打たれ強くないと終盤のシナリオで困ることに。
MGR.	魔法抵抗力。魔物からの魔法攻撃をくらったときにこちらが受けるダメージ量に影響する。抵抗力が高ければ、魔法はそれほど恐くない？
VIT.	体力。ソーサリアンの世界では、扉を開ける能力のことを言う。重い扉ほどこの値が高くないと開けることができなくなるのだ。
DEX.	器用さ。扉やアイテムに仕掛けられたワナにかかってもすばやくよけることができるだけでなく、魔物との戦闘も有利になる。
KRM.	カルマ。日ごろの行ないがよければこの値もプラスとなり、レベルアップまでの経験値が低くなる。物も安く買えるようになるぞ。

			1年後の能力値の変化						
職業	年収	EXP.	STR.	INT.	PRT.	MGR.	VIT.	DEX.	KRM.
農夫	10	50					+1		
練金術師	6	54	−2	+3					
傭兵	8	52	+1	−2	+2		+1	−1	
占い師	6	54	−2	+1		+2			
鉱夫	10	50	−1				+2		
泥棒	20	40						+2	−1
僧侶	2	58	−2	+1					+2
商人	12	48	−1	+2					
船員	8	52		−2			+2	+1	
闘士	15	45	+2	−1	+1			−1	
道化師	5	55	−2					+1	+2
かじ屋	8	52		+1			+2	−2	
きこり	6	54	+2	−1			+1	−1	
狩人	10	50	+2	−1					
祈とう師	15	45	−1			+2		−1	+1
悪魔ばらい	10	50	−1	+1		+2		−1	
宣教師	2	58	−1	+1					+1
医者	16	44	−2	+2				+1	
看護婦	16	44	−1	+1				−1	+2
パン屋	5	55	−1	+1				+1	
漁師	8	52		−1				+2	
大工	8	52			+1		+1	−1	
彫刻家	8	52						+1	
織り子	5	55							+1
炭焼き	4	56		−1			+2		
コック	4	56						+1	
スパイ	20	40		−2	+2			+1	
牧童	8	52		−1			+2		
用心棒	15	45	+2	−1	+1			−1	
吟遊詩人	8	52	−2	+2					+1

			1年後の能力値の変化						
職業	年収	EXP.	STR.	INT.	PRT.	MGR.	VIT.	DEX.	KRM.
御者	5	55		−2			+2	+1	
墓守り	3	57			+1				
写本	10	50	−1	+2					
粉ひき	4	56		−1			+2		
家政婦	6	54							+1
踊り子	8	52	−1						+2
花屋	4	56						+1	
石工	8	52		−1			+2		
髪結い	6	54							+1
仕立て屋	10	50	−1					+2	
糸つむぎ	6	54	−1					+2	
歌うたい	6	54				+1		−1	+1
紙すき	10	50						+1	
通訳	12	48		+2				−1	
薬剤師	8	52	−1	+2					
骨細工師	12	48	−1					+2	
渡し守り	8	52					+2	−1	
薬草とり	6	54	−1				+2		
葬儀屋	3	57						+1	
ワイン作り	4	56					+2	−1	
乞食	8	52			+1			+1	−1
調教師	10	50		+1	+1			−1	
宝石細工師	15	45	−1					+2	
カゴ作り	8	52						+1	
鍵屋	6	54						+1	
靴屋	6	54	−1	+2					
はくせい作り	8	52	−1					+2	
弓師	10	50	−2	+1				+2	
チーズ作り	6	54	−1		+1		+1		
産婆	12	48	−1	+1				−1	+2

全魔法一覧表

シナリオを解くうえでどうしてもかかせない要素に魔法がある。この魔法の存在こそがソーサリアンの一番のおもしろさであり、かつ難解な部分なのだ。魔法の種類は、下にあげたように全部で120。ソーサリアンの特徴は、この120の魔法が７つの星の組み合わせで作られているという点にある。つまり、７つの星の相互関係を把握しないことには魔法を作ることすらできないわけだ。全魔法一覧表の右はじに載っている〝作り方〟どおりに星をかけていけば目的の魔法はかけられるが、なるべくなら魔法相対表を見て自分で魔法を作れるぐらいにはなってほしい。

現在かかっている魔法 ＼ これからかける魔法	火星	水星	木星	月	太陽	金星	土星
火星	火＋2	火＋1 水＋1	木＋2	火＋1 月＋1	太＋2	火＋1 金＋1	火＋1 土＋1
水星	土＋2	水＋2	水＋1 木＋1	月＋2	水＋1 太＋1	——	水＋1 土＋1
木星	木＋1 火＋1	木＋1 火＋1	木＋2	木＋1 月＋1	木＋1 太＋1	木＋1 金＋1	——
月	——	月＋1 水＋1	月＋1 木＋1	月＋2	金＋1 太＋1	月＋1 金＋1	月＋1 土＋1
太陽	太＋1 火＋1	金＋1 水＋1	太＋1 木＋1	太＋1 月＋1	太＋2	太＋1 木＋1	太＋1 土＋1
金星	火＋2	金＋1 水＋1	月＋1 木＋1	月＋1 金＋1	金＋1 太＋1	金＋2	火＋2 土＋1
土星	土＋2	土＋1 水＋1	土＋1 木＋1	土＋1 月＋1	土＋1 太＋1	土＋1 金＋1	土＋2

魔法変化相対表

魔法は複数の星のかけ合わせで作られているが、この星を組み合わせる順番はすべてこの左の表に書かれた法則にのっとっている。たとえば〝CURE〟を作るときに必要な星は、下の表を見ればわかるとおり太陽と金星のふたつ。つまりこのふたつの星をかけ合わせて太陽と金星が残るような組み合わせを探せばよいのである。それによると、金星➡太陽がオーケーで、太陽➡金星ではダメ。また、結果的に太陽と金星が残ればいいので月➡太陽でもいいのだ。

魔法	消費MP	対象	火	水	木	月	太	金	土	効力	作り方
ABSORB	25	地火水風		●	●			●	●	神の力により、物の生命力を奪い去る	金金金水水木火
ACID STORM	10	地	●	●	●				●	強力な酸の嵐で魔物を溶かす	土水木水
ADD TO LIFE	150	ーーーーー	●		●	●	●			MAX HPを一時的にアップさせる	木太火月
AIR-HAND	10	地		●		●	●	●		見えない拳を飛ばし、敵を攻撃する	月月水太
AIR-SLASH	5	地火水		●	●				●	真空の歯を発生させ、敵を切りつける	水土木
ANGUISH	5	地火水風	●		●	●			●	神の力をもって魔物に激痛を与える	土木水月
ANTI-MAGIC	30	ーーーーー			●	●				敵の魔法を無効にしてしまう	月木
ASCENSION	10	霊			●			●		邪悪な霊体を昇天せしめる	木金
ASTRAL FIRE	5	霊		●		●		●	●	聖なる炎で邪霊を焼きつくしてしまう	月土金水
ASTRAL WAVE	15	霊	●			●		●		魔力の盾を飛ばして敵を倒す	火月金
BARRIER	15	地火水風霊		●		●	●		●	防御用のバリアーをパーティーに張る	水水太土月
BLAST BLADE	100	地	●	●		●		●	●	聖なる風で相手を切り裂く	火土金月水
BLAZE	3	地水空	●		●	●				炎の波を呼び、敵を打ち砕く	木火月
BLIND	20	地火水風霊	●				●	●		敵の目をつぶし、視力を奪う	金金太火
BOMBERD	3	地火水風霊		●	●	●	●	●		魔法によって作られたマジックミサイル	月月水木太
CHAIN	3	地					●		●	地に属する魔物の動きを止める	太土
CHANGE AIR	75	ーーーーー			●	●		●		自身を空気と化し、敵をあざむく	木月金
CHANGE IDOL	20	ーーーーー	●			●		●	●	自身を石と化し、敵をあざむく	火土金月
COLD GALE	10	地火		●	●	●			●	冷風で敵を凍死させてしまう	土月水木
CONFUSION	20	地火水風霊		●					●	敵の群れを混乱におちいらせる	水土
CORROSION	3	地火水風		●		●			●	敵の肉体を内部から腐食させる	月水土
CRUSH DOWN	8	地	●	●	●	●				敵の肉体をひねりつぶす	月水土水
CURE	75	ーーーーー					●	●		体内の毒を消し去る	金太
DEATH	10	地火水風	●			●	●	●	●	絶対的な死を敵に与える	金月月太土
D-CORROSION	15	地火水風		●	●	●	●		●	聖なる酸により、敵を焼きつくす	土金水太木
DEG-DEATH	150	地火水風	●		●	●	●	●		敵に絶対的な死を与えるDEATHの強化版	太太月金水
DEG-DELUGE	20	地火風		●		●	●	●	●	大洪水を起こし、敵を流し去ってしまう	太太月土水
DEG-FIRE	20	地水風	●	●	●		●		●	火を投げつけて攻撃する	火火太水土木
DEG-FLEEZE	150	地水風	●	●	●		●	●		敵の肉体を凍らせてしまう	水木太太水
DEG-NEEDLE	25	地火水風霊		●			●	●	●	攻撃魔法NEEDLEの強化版	土金水太
DEG-POISON	20	地火水風	●	●	●			●	●	攻撃魔法POISONの強化版	水土太木水
DEG-THUNDER	200	地火水風	●		●	●		●	●	攻撃魔法THUNDERの強化版	太土木月水
DELUGE	5	地火風				●			●	洪水を起こして敵を流し去る	月土
DESTROY. A	200	風		●	●	●	●	●	●	風に属する魔物を全滅させる	土金金水太木
DESTROY. E	200	地	●	●	●		●	●	●	地に属する魔物を全滅させる	水太太土木水

魔法について

魔法一覧表に書いてある〝対象〟というのは、その魔法が効く魔物との属性を表わしている。たとえばFIRE STORMやFLAME BURSTといった、炎を使った魔法は火に属する魔物にはまったく効かなかったりするわけだ。なかでもアンデッド系の魔物を倒す対霊魔法はその数も限られており、手持ちの魔法では倒せない場合も多い。こんなときは相手をせずに、サッサと逃げてしまうほうがいいだろう。

また、魔法を作るうえで必要な星のかけ合わせの順番を載せているけど、これはあくまで一例。魔法変化相対表を見て自分だけの魔法の作り方を見つけてほしい。

魔法	消費MP	対象	火	水	木	月	太	金	土	効力	作り方
DESTROY. F	200	火	●		●	●	●	●	●	火に属する魔物を全滅させる	太月土太木水
DESTROY. S	200	霊	●	●		●	●	●	●	霊に属する魔物を全滅させる	太太火月土水
DESTROY. W	50	水	●	●	●	●	●		●	水に属する魔物を全滅させる	太太火火土水木
D-HYPNOTIZE	20	地火水風	●	●	●	●		●		攻撃魔法HYPNOTIZEの強化版	月水太木水
DISPELL	25	−−−−−	●		●	●		●		敵にかけられた魔法を振り払う	木火月金
ERADICATION	5	地火水風霊	●			●	●			大地を引き裂いて敵を落とし全滅させる	太火月
EXIT	50	−−−−−		●			●	●		一瞬にして城に戻ることができる	金水太
EXOCISM	100	霊				●	●	●		霊に属する敵を振り払う	金太月
EXPLOSION	8	地火水風	●		●		●		●	敵の肉体を内部から爆発させてしまう	金太土金
F. BOOMERANG	10	地水風	●	●			●			炎のブーメランを放つ攻撃魔法	火火水太
FIRE FOX	3	地水風		●		●	●			ユラユラと飛ぶ鬼火を放つ攻撃魔法	水水太月
FIRE STORM	8	地水風	●	●	●					巨大な火炎の嵐を生み出す	水木水
FIRE WALL	20	地水	●			●	●		●	炎の壁を作り出し、敵の攻撃をふせぐ	太火土月
FIREWORKS	25	地水風	●	●		●	●	●		敵の目の前で分裂するファイアーボール	火火月月太
FLAME	5	地水風	●				●			火炎による攻撃魔法	太火
FLAME BURST	5	地水		●	●	●		●		火炎を四方に飛び散らす	金金水木
FLASH FLOOD	15	地火	●			●	●	●		猛烈な勢いのジェット水流を浴びせる	金金太火月
FOG BANK	10	地火		●		●				霧を発生させ、敵の目をくらます	月水
FREEZE	10	地水風	●				●		●	敵を一瞬のうちに凍りつかせる	太火土
GAS SPOUT	3	地		●			●			強力なガスを敵に吹きつける	水太
GIVE VIGOR	1	地火水風霊	●	●		●			●	敵である魔物の生命力を2倍にアップ	火月水土
GO MAD	10	地火水風	●	●		●	●			敵の脳に刺激を送り、発狂させてしまう	火火水水太月
GOD THUNDER	150	地火水風霊	●	●	●	●	●	●		神のいかずち。THUNDERの強化版	火月水太木金
GRIT WEAKEN	200	地火水風霊			●	●		●	●	敵の闘志と攻撃力を減退させる	土木金月
HEAL	5	−−−−−			●		●			パーティーの仲間の生命力を回復させる	木太
HOLY WATER	15	霊		●	●	●				聖水を振りまき、敵の闘志を減退させる	月水木
HYPNOTIZE	10	地火水風	●		●			●		催眠術で魔物を退散させてしまう	木火金
ICE WALL	50	地火風		●	●	●	●			水の壁を作り、敵の攻撃をふせぐ	月水太木
IGNITION	15	地水風	●	●		●		●		火の弾を飛ばし、敵を焼き葬る	火金月水
ILLUSION	5	地火水風	●					●	●	幻影を作り、敵の速さを半減させる	火土金
INDIGNATION	50	地火水風霊	●	●			●	●	●	閃光を発し、その光で敵を全滅させる	太太火土水
INVINCIBLE	100	地火水風霊		●	●		●	●		一定時間無敵になる	月水木太
IRON BULLET	3	地		●		●		●		鉄の弾丸で敵をぶち抜く	金月水
JET STORM	60	地火水霊★	●	●	●	●		●	●	猛烈な霊の嵐によって敵を吹き飛ばす	月水土太木水
LIGHT CROSS	20	地火水風霊	●	●	●			●		聖なる光の十字架で魔物を撃退させる	水太木水
LIGHTNING	5	地				●		●		敵の頭上に稲妻を落とす攻撃魔法	月金
LOST MEMORY	20	地火水風	●	●				●		敵の記憶を消して闘志を失わせる	火金水
LOST MORALE	10	地火水風霊				●	●	●	●	敵の攻撃力を半減させる	土金太月
MELT	20	−−−−−	●				●	●	●	凍結してしまった仲間を元に戻す	金金太土
METEOR	5	地火水風	●	●			●	●		流星雨を敵の頭上に降らして攻撃する	太太火水
NAPALM	5	地水風			●	●	●	●	●	広範囲に炎をまき散らす	土木金太月
NEEDLE	5	地	●			●				鋭い針を飛ばして敵を攻撃する	火月
NEGATE	60	地火水風霊	●	●					●	敵の動きを一定時間止める	火土水
NOILA-TEM	20	地火水風霊	●	●	●	●	●	●	●	究極の攻撃魔法	太太太土水木水
PEACE	30	地火水風霊		●				●		敵が攻撃しなくなる	金水
POISON	5	地火水風	●						●	敵の肉体に毒素を注入する	火土

120種類も魔法があると聞いて、いきなり最初からメゲてしまった人もいるかもしれない。でも、さきにも書いたようにこの魔法製造システムの複雑さがソーサリアンの醍醐味でもあるのだ。それに、実際にソーサリアンの世界で本当に使わなければならない魔法というのは意外と少なかったりする。そこで今回は、冒険中最低限これは必要だと言える魔法をここで紹介してみることにしよう。

まず、体力回復のHEAL。これは絶対に必要である。そのほかにも解毒効果を持つCURE、凍結された体を元に戻すMELT、石化を解除するSTONE FLESH、敵にかけられた魔法を振り払うDISPELLといった〝キャラクターを通常のステイタスに戻す〟魔法も常備しておきたい。最終的には死者を生き返らせるRESURRECT、城に一瞬で帰ることができるEXITを手に入れておけば、パーティーが全滅する危険性はかなり低くなるだろう。

また攻撃系の魔法については、どんな属種の魔物にも効く攻撃魔法がおススメ。なかでも敵を自動追尾するLIGHT CROSSと最強攻撃魔法として知られるNOILA-TEM、このどちらかさえ持っていればどんなシナリオでも問題はない。

さらに、これだけ魔法を持っていてもまだ余裕がある人は空を飛べるようになるFLY、姿を消して敵をあざむくCHANGE AIR、無敵になるINVINCIBLEといった特殊な魔法をうまく使ってみたらどうだろうか。若返りの魔法REJUVENATEも代償が大きいけど、使ってみるとけっこう楽しい。THUNDERのように、画面の見た目がとっても派手な魔法を探してみるのもおもしろいかもしれないぞ。

魔法	消費MP	対象	火	水	木	月	太	金	土	効力	作り方
PROTECT	40	地火水風霊			●	●	●	●		一定時間、防御力をアップさせる	金太月金
PULSE STOP	8	地		●	●		●			敵の心臓を止めて倒してしまう	水太木
REDUCE LIFE	5	ーーーーー	●	●				●	●	仲間の生命力を半減させる	火土金水
REJUVENATE	200	ーーーーー	●		●		●			仲間が若返る不思議な魔法	木太火
RESOLUTION	8	地火水風	●	●			●		●	自身の霊を飛ばして敵を打ち砕く	金水太土
RESURRECT	50	ーーーーー			●		●	●		死んだ仲間を生き返らせる	木金太
ROCK RAIN	20	地火水風霊	●		●		●	●	●	岩石の雨を敵の頭上に降らせる	土木太太水
SAINT FIRE	5	地火水風霊	●	●		●				聖なる炎で敵を焼きつくす	火月水
SAND STORM	10	地火水霊		●	●					砂嵐を起こし、敵の速さを半減させる	水木
SCARE	30	地火水風霊			●				●	恐怖心を抱かせ、敵を退散させてしまう	土木
S. CHAIN	5	霊				●		●	●	霊に属する魔物の動きを止める	土金月
SENILITY	30	地火水風					●	●	●	敵を瞬時に老化させ、死にいたらしめる	土金太
S. EXPLOSION	50	霊	●		●	●	●		●	敵の霊体を炎と化し、爆発させる	太火土金月
SHIELD	50	地					●	●		一定時間、防御力をアップさせる	太月
SLEEP	30	地火水風		●	●			●		魔物の群れを眠らせてしまう	ーーーーーー
SLOW	30	地火水風霊		●	●		●	●	●	敵の動きの速さを半減させる	月水土木太
SPARKS	5	地火風霊	●					●		火花を投げ飛ばす攻撃魔法	火金
SPELL BOUND	5	地火水風霊			●			●	●	敵の動きを止める、かな縛りの呪文	土木金
STAR BLADE	10	地火水風霊	●		●				●	星を降らせて魔物を切りきざむ	土木水
STAR FLARE	5	地水風			●		●		●	火炎の星を降らせ、敵を焼き殺す	太土木
S. THUNDER	20	霊	●	●	●	●			●	攻撃魔法THUNDER の強化版	土月水木水
STILL AIR	5	風		●			●		●	風に属する魔物の動きを止める	土水太
STILL FIRE	10	火		●				●	●	炎に属する魔物の動きを止める	火金水
STILL WATER	10	水				●	●		●	水に属する魔物の動きを止める	土太月
STONE FLESH	20	ーーーーー			●		●	●	●	石と化した仲間を元に戻す	土木金太
STONE TOUCH	50	地			●	●			●	地に属する魔物と化す	月土木
STORM	5	地火	●	●						その場に嵐を巻き起こす	火水
SUCTION	60	霊		●	●	●		●	●	霊に属する敵を吸収して消滅させる	土金金水木
SUFFOCATE	10	地						●	●	敵を窒息させて息の根を止める	土金
SUN RAY	10	霊	●		●		●	●		太陽光線を敵に浴びせる	火太木水
SUPER SONIC	40	地火水	●		●			●	●	超音波で敵の肉体を破壊させる	太土木水
SWOON	50	地火水風	●	●	●		●			瞬時に敵を気絶させる	水木水水太
THUNDER	50	地火水風	●	●	●	●	●			敵の頭上に稲妻を落とす攻撃魔法	太太火火水木
THIMIDITY	20	地火水風霊	●			●			●	幻で敵をおびえさせ、闘志を半減させる	土木水
TORNADO	8	地火水		●	●		●		●	強力な竜巻を起こし敵を八つ裂きにする	土水太木
TOUCH DEATH	50	地火水風	●	●		●	●		●	自分に触れた敵を死にいたらしめる	月月水太土
TURN SPELL	10	ーーーーー			●	●	●			敵の魔法をそのまま跳ね返す	太月土
TURN UNDEAD	10	霊	●		●					霊に属する魔物をこの世から消滅させる	木火
X-RAY	5	地火水風			●	●	●		●	放射能を浴びせ、敵に死を与える	土太木月

薬草一覧表

各シナリオを冒険していると、ときどき「ベルベーヌを見つけました」というメッセージとともにハーブが見つかることがある。ハーブの種類はベルベーヌ、ラベンダー、セージ、ヒソップ、セポリーの5つ。これらのハーブをうまく調合することで、右に載せた薬草ができあがるわけだ。

薬草の利点は、魔法が使えないキャラ(INTの値が0以下)でも魔法と同じ能力が使えるようになる点にある。たとえば石化を解除するSTONE FLESHの魔法が使えるキャラが運悪く石化された場合でも、ほかのキャラがSTONE FLESHの薬草を持っていればもとに戻れるわけなのだ。

ハーブの調合で気をつけたいのは、パーティーにハーブを調合する能力を持つキャラクターがいないとわざわざ町の薬屋でお金を払わないと薬が作れないということだ。必ず仲間のひとりは道場に行って修行させておこう。

⬆町の道場に行って、ハーブを調合する能力を身につけておくことだ。

薬	効力	BB	LV	SG	HS	SV
ANTI-MAGIC	敵の魔法を無効にさせる	●				●
CHAIN	地に属する魔物の動きを止める	●	●	●		
CHANGE AIR	パーティーを空気に変え透明となる		●			●
CURE	毒におかされた仲間を解毒する	●				
DEG-DEATH	魔物に死を与える			●	●	●
DESTROY. A	風に属する魔物を全滅させる	●		●	●	●
DESTROY. E	地に属する魔物を全滅させる		●	●	●	●
DESTROY. F	火に属する魔物を全滅させる	●	●		●	●
DESTROY. S	霊に属する魔物を全滅させる	●	●	●		●
DESTROY. W	水に属する魔物を全滅させる	●	●	●	●	
FIRE WALL	パーティーの前後に炎の盾を作る	●			●	
FLY	空を飛ぶことができる	●	●	●	●	●
FOG BANK	まわりに霧を発生させる			●	●	
FREEZE	モンスターを凍結させる		●	●		●
HEAL	仲間の体力を回復させる			●		
ICE WALL	パーティーの前後に氷の盾を作る		●	●		
INVINCIBLE	一定時間、無敵になる			●		●
MELT	凍結された仲間を元に戻す		●			
METEOR	流星を降らして敵を倒す		●		●	●
NEGATE	時間を止めてしまう				●	●
PROTECT	パーティーの前後に最強の盾を作る		●		●	
RESURRECT	死者を復活させる					●
S. CHAIN	霊に属する魔物の動きを止める	●	●			●
SENILITY	敵を老化させて攻撃力を半減させる	●		●		●
SHIELD	パーティーの前後に盾を作る	●		●		
STILL AIR	風に属する魔物を封じ込める	●	●		●	
STILL FIRE	火に属する魔物を封じ込める		●	●	●	
STILL WATER	水に属する魔物を封じ込める	●		●	●	
STONE FLESH	石化された仲間を元に戻す				●	
STONE TOUCH	パーティーに触れた魔物を石化する	●			●	●
UN-CURSE	呪われた仲間を元に戻す	●	●			

注:BBはベルベーヌ、LVはラベンダー、SGはセージ、HSはヒソップ、SVはセポリーの略となっています。

技あり一本 ソーサリアン 出張編

こんなに違うスピード比較!!

今月はなぜか技あり一本がこんなところにあったりするのだ。でも、なんでソーサリアンのコーナーにあるの? フフ、それはね……。

MSX2/2+

⬆マップのはじからはじを何秒で渡りきるのかを測定。マップは3-1「暗き沼の魔法使い」を使用。

MSX turbo R

⬆さすがにturbo Rちゃんは速い。MSX2/2+と比べると、約1.8倍以上もスピードアップしている。

turbo R(高速版)

⬆turbo Rにある超高速モードはまさにブッ飛びの速さ。従来の高速モードより1.4倍も速い!

『ソーサリアン』がturbo Rの高速モードに対応しているのはご存じのとおり。では、実際に通常モードと比べるとどれぐらい速いのだろうか。そんなことを調べるうち、なんとスゴイことが……!

まずソーサリアンをturbo Rで立ち上げてみてください。自動的に高速モードに切り替わりますよね。これだけでもゲームの展開はかなり速くなるのですが、じつはturbo Rにはこの高速モードよりもさらに速い超高速モード(?)が存在するのです。それでは超高速モードに入るやり方ですが、まずペンタウァの町に入ったら"S"キーを押すこと。画面を見ている限りでは何も起きないけど、町の店屋の主人のグラフィックがパッと表示されるようになったら(普通の高速モードでは右から主人のグラフィックがスクロールして登場する)もうそれは超高速モードに切り替わっているのです! 冒険に出ればわかるんだけど、超高速モードではウエートがはずれてさらにゲームの展開がスピードアップ。その速度差は、上の測定表を見れば一目瞭然でしょう。turbo Rの超高速版とMSX2版のスピード差を比べると、なんと、約2.6倍もスピードが違うのだから驚きなのです。もう、フツーのスピードじゃ、遊ぶことはできませんよ。turbo Rユーザーはぜひお試しを。

ももの木はうす初。オリジナルソフト第1弾！

OUTER LIMITS

アウターリミッツ

キャラクターデザイン／悠宇樹先生

きゃっほーい！おひさしぶりじゃん♡
お約束どおり、パッケージソフト作ってるよん。
ピーチアップでつちかった、技術とパワーと○○○心を
イッキに放出しちゃって“もものき”の自信作にしてあげてるから
発売日をワクワクでまつのだ！

今秋発売！Disc4枚組8,800円（税別）

●MSXマークはアスキーの登録商標です。

〒590 大阪府堺市柳之町東1-1-7-A601 PHONE 0722(27)7765

もものきはうす会社セミナーのお知らせ

日程：1991年 8月31日土曜日・9月28日土曜日
時間：午後1時～5時
場所：チサンホテル新大阪
〒532 大阪市淀川区西中島6-2-19 PHONE(06)302-5571
持参品：筆記用具、履歴書、（あれば、イラスト、企画、サウンド、プログラム、等）

セミナーに参加を希望される方は、あらかじめ官製ハガキでお申し込みください。官製ハガキの裏には、ご自分の住所、氏名、年齢、電話番号、学校名、希望職種と、右記の日程から参加に都合の良い日を明記してください。

●セミナー参加申し込みの宛先 〒590 大阪市堺市柳之町東1-1-7-A601 もものきはうす「会社セミナー参加希望」係

300種類のプログラムが、遊びながら覚えられる!
これでキミもパソコン名人。
パソコンサイコロ
ニックネーム投票集計
暗号作成&解読
キミだけに教える300のプログラム!
ハガキをポストへ!
★キミはパソコンを使いこなしているか?
買ってきたソフトで、ただ遊んでいるだけでは本当のパソコンに強い人間とはいえない。すぐあきてしまうし機械も本当に生かされていない。パソコンをやるなら何といっても自分でプログラムが作れるようになることがいちばん!その方法はあんがいやさしいのだ!
★プログラムが作れれば楽しさ100倍!!
あきらめていては絶対にソン!このページのハガキを出して案内資料をまずもらおう!プログラムが作れる!グラフィックも思いのまま!BASICだってよくわかる!キミだけのオリジナルゲームを作ってみんなをアッといわせる本当のパソコン実力者になれる!
★グラフィックも思いのまま!
★自分で作ったプログラムで楽しもう!
MSX対応パソコン講座
すぐ役立つ!
講座案内資料
無料送呈

《会員会社一覧》

㈱アートディンク
㈲アーマット
㈱アカウンティングソフト
㈱アシスト
アシュトン・テイト㈱
㈱アスキー
㈱アドミラルシステム
㈲アルシスソフトウェア
イーディーコントライブ㈱
イマジニア㈱
㈱イメージテクノロジー研究所
㈱インターコム
インテリジェント・システムズ・ジャパン㈱
㈱ヴァル研究所
㈱ウィンキーソフト
㈱エー・アイ・システムプロダクト
エー・アイ・ソフト㈱
㈱エー・エス・ピー
㈲エーシーオー
エーピー・サーブ㈱
㈱エス・ピー・エス
エデュカ㈱
㈱エニックス
FA・システムエンジニアリング㈱
㈱エム・エー・シー
㈱エルゴソフト
㈱オービックビジネスコンサルタント
㈱大塚商会
㈱金子製作所
㈱カプコン
亀島産業㈱
㈱管理工学研究所
㈱キャリーラボ
㈱ギャラクシー
㈱クエスト
㈱クリエイトトーワ
㈱クレオ
㈲呉ソフトウェア工房
グレイト㈱
㈱グローディア
㈱ケーエスビー
㈱ゲームアーツ
㈱光栄
㈱工画堂スタジオ
㈱構造システム
㈱コスモス・コンピューター
コナミ㈱
㈲コマキシステム研究所
㈱コンパイル
㈱コンピュータ・ニュース社
サイバネットシステム㈱
㈱サムシンググッド
山陰ソフトウェア㈱
㈱ザイン・ソフト
㈱シーアンドシー
㈱シー・エス・ケイ
シエラオンラインジャパン㈱
システムサイト
㈱システムセンター
㈱システムソフト
㈱システムハウスミルキーウェイ
㈱シャノアール
㈱新学社
㈱新企画社
㈲シンキング・ラビット
㈱ジー・エー・エム
㈱ジェイディック
㈱ジェプロ
㈱ジャスト
㈱ジャストシステム
㈱数研塾ネットワークシステム
㈱スキャップトラスト
㈲スタジオパンサー
㈱ステラシステム
ストラットフォードコンピューターセンター㈱
㈱ズーム
㈱セガ・エンタープライゼズ
㈱ソフトウイング
㈱ソフトウェアジャパン
創歩人コミュニケーションズ㈱
ソフトバンク㈱
㈱ソフトヴィジョン
㈱ソフトプロ
ソフト屋しゃんばら
㈱タケル
大学生協東北事業連合
㈱ダイナウェア
ダイナミック企画㈱
ダットジャパン㈱
㈱ツァイト
㈱ティーアンドイーソフト
㈱テクノソフト
テックソフトアンドサービス㈱
デービーソフト㈱
㈱デイアイエス
デザインオートメーション㈱
㈱デジタル・リサーチ・ジャパン
㈱電波新聞社
㈱東京コンピューター・システム
徳間書店インターメディア㈱
日本エス・イー㈱
㈱日本科学技術研修所
日本化薬㈱
日本クリエイト㈱
日本コンピュータシステム㈱
㈱日本テレネット
日本デクスタ㈱
日本ナレッジ・ボックス㈱
日本ファルコム㈱
日本マイコン販売㈱
日本ワードパーフェクト
㈲ハウテック
㈱ハドソン
㈱ハル研究所
㈱バックス
㈱パーシモン
パーソナルメディア㈱
パル教育システム㈲
ヒーズ・ジャパン㈱
㈱日立ハイソフト
㈲ビーピーエス
ビクター音楽産業㈱
㈱ビッツー
ピー・シー・エー㈱
㈱ファミリーソフト
ファルコン㈱
㈲風雅システム
㈱フェイザーインターナショナル
富士ソフトウエア㈱
㈱富士通ビー・エス・シー
ブラザー工業㈱タケル事務局
㈱ブレイングレイ
㈱ブロダーバンドジャパン
プログラム企画サービス㈱
㈱ボーランドジャパン
㈱ポニーキャニオン
マイクロウェア・システムズ㈱
㈱マイクロキャビン
マイクロソフト㈱
㈱マイクロソフトウェア・アソシエイツ
マイクロプローズジャパン㈱
㈱まつもと
緑電子㈱
ミリオンエンタープライズ㈱
メガソフト㈱
㈱メタテクノ
㈱モーリン
森本紘章法律事務所
㈱ライトスタッフ
㈱ラウンドシステム研究所
㈱ランドコンピュータ
㈱リード・レックス
㈱リギーコーポレーション
㈱リバーヒルソフト
㈱リョーサン
ロータス㈱

顧問弁護士　森本紘章
〈91.7.24現在〉

7月24日現在、156社にも及ぶソフトハウスに加盟していただいております。

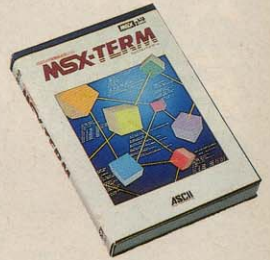
turbo R対応も加えて、多彩なバリエーション

高速・高機能通信ソフトMSX-TERM［エムエスエックス・ターム］

MSX-TERM

価格 12,800円
（送料1,000円）

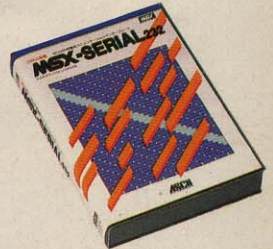
MSX-TERMは、各種パソコン通信へアクセスするための高機能通信ソフトウェアです。オートログイン、エディタ、バックスクロール機能など使いやすさを重視し、高速化の要求にも応えています。

■特長：●インタレースによる漢字40文字×24行表示。●エディタ機能／通信中にテキストファイルの編集作業を行ったり、バックスクロールバッファからのカット&ペーストが可能。●バックスクロール機能。●自動運転に便利なマクロ実行機能／MSX-TERM言語により、オートダイアル、オートログイン、自動運転が可能。●プロトコル通信／XMODEMに加え、アスキーネット専用のデータ転送プロトコルTransIt2をサポート。●MSX-JE対応。
■対応機種：MSX2、MSX2+、MSX turbo R
■対応OS：MSX-DOS1、日本語MSX-DOS2
■メディア：3.5-1DD (2DDのディスク装置でも読み書き可能)
＊パソコン通信をする場合には、MSX本体の他にMSX専用のモデムカートリッジ、もしくはRS-232Cカートリッジとモデムが必要です。

RS-232C方式のコミュニケーションインターフェイスMSX-SERIAL232［エムエスエックス・シリアル232］

MSX-SERIAL232

価格 20,000円
（税込み・送料サービス）

MSX-SERIAL232は、DMAコントローラとバッファRAMを搭載することにより、9600bpsでのデータ伝送*を可能にしたRS-232Cインターフェイスカートリッジです。
（＊フロッピーディスクに、XON/XOFFによるフロー制御でダウンロードする場合）

■特長：●MSX標準のRS-232Cと同様の非同期通信方式を採用。●DMAコントローラとバッファRAMを搭載することにより、9600bpsでのデータ転送が可能。●MSX標準のRS-232CインターフェイスとBASICおよびBIOSの互換性がある。●BASICとBIOSの技術資料を添付。●MSX標準のRS-232Cとあわせてシステム全体で同時に4台まで接続可能。●通信ソフト「MSX-TERM」がそのまま利用できます。●RS-232C規格のDSUB25ピンコネクタ採用。
■対応機種：MSX、MSX2、MSX2+、MSX turbo R
■パッケージ内容：MSX-SERIAL232カートリッジ、マニュアル一式
＊注意：ケーブルは付属していません。
▲「MSX-SERIAL232」は、通信販売のみで取り扱っております。ご購入の申し込み・お問い合わせは、(株)アスキー直販部(電話 03-3486-7114)までお願いいたします。

高速で大容量のメディア(HD)をサポートMSX HD Interface［エムエスエックス・ハードディスクインターフェイス］

MSX HD Interface

価格 30,000円
（送料サービス）

ハードディスクの利用を可能にするMSX HD Interface。パソコン通信の記録やPDS(パブリック・ドメイン・ソフトウェア)を大量に保存しておくのに便利です。MSX2、MSX2+、MSX turbo R対応。

■対応機種：国内製品8社24機種のハードディスク(20MB, 40MB)で動作しますので、お問い合わせください。
▲「HD Interface」は、通信販売のみで取り扱っております。
ご購入の申し込み・お問い合わせは、(株)アスキー直販部(電話 03-3486-7114)までお願いいたします。

MSX、MSX2、MSX2+のスペックシートMSX-Datapack［エムエスエックス・データパック］

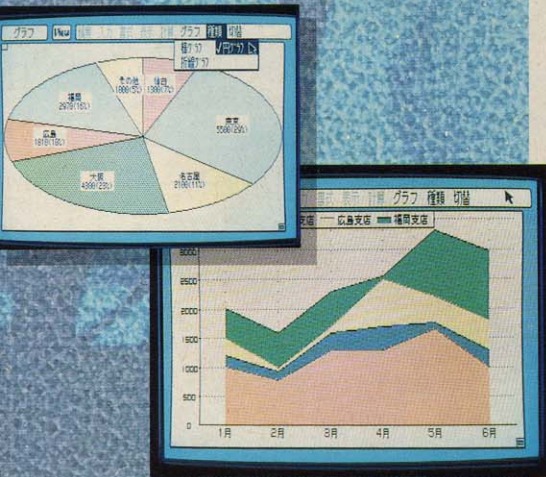
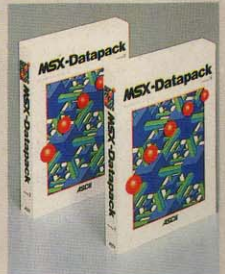
MSX-Datapack

価格 12,000円
（送料1,000円）

MSX、MSX2、MSX2+の機能を可能な限り、ハードとソフトの両面から統一的に解説した、MSXのバイブルです。MSXのほぼ全仕様とサンプルプログラムをパッケージにした、MSXユーザー・プログラマ必携のパッケージです。

■内容：●マニュアル編…ハードウェア仕様／システムソフトウェア／MSX-DOS／VDP／スロット／標準的な周辺装置へのアクセスなど　●ソフトウェア編…拡張BASICコマンドの作成法／漢字ROMアクセスの方法／VDPのアクセス／VSYNC割り込みなど
■対応機種：MSX、MSX2、MSX2+　■対応OS：MSX-DOS1
■メディア：3.5-2DD
▲「MSX-Datapack」は全国有名パソコンショップでお求めください。

●この誌面の表示価格には消費税が含まれておりません。★MSX、MSX-DOSは、株式会社アスキーの商標です。

〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル 株式会社アスキー 営業本部 電話 東京 (03)3486-8080 大阪 (06)348-0018 **株式会社アスキー**

Wizardry®

真ウィザードリィRPG 基本システム

7/11発売

安田均監修
佐脇洋平とグループSNE/作
定価 2,000円（税込み）

好評のウィザードリィRPGがさらに進化した。それが真ウィザードリィRPGなのだ。魔法が、戦闘が、さらにキャラクターのパラメーターまでもが新しくなった。これぞまさにアドバンスト。これこそが真のウィザードリィRPGなのだ！　期待してもらっていいぞ。

トレボー戦役
＜キャンペーン＞

エセルナート全域にわたり展開するキャンペーンシナリオ集。マスタースクリーン付き。
安田均とグループSNE制作
定価 5,800円（税別）

ウィザードリィ生誕10周年記念
ウィザードリィマガジン

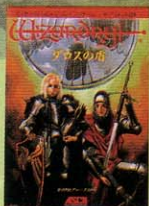
ウィザードリィ マニアのためのマニアによる雑誌。

MSXマガジン特別編集
定価 1,000円（税込み）

テーブルトークゲームシステム
安田均とグループSNE制作

ウィザードリィロールプレイングゲーム
基本セット

ウィザードリィRPGはこれが基本！シナリオ3本付き。

定価 5,200 円（税別）

サプリメント01
ダロスの盾

コンピューター版「ワードナの帰還」シナリオ付き！

定価 3,000 円（税別）

サプリメント02
ノームの黄金を求めて

コンピューター版「リルガミンの遺産」シナリオ付き！

定価 3,000 円（税別）

サプリメント03
ガザル＝ボダの紅い疾風

コンピューター版「ダイヤモンドの騎士」シナリオ付き！

定価 3,000 円（税別）

ウィザードリィカードゲーム
佐脇洋平とグループSNE／作

ウィズ・ボール

剛鉄の球を投げ、剛鉄のバットで打つ、ファンタジー野球ゲームだ。
定価 2,500円（税別）

ウィズ・ボール
拡張キット

「ウィズボール」の追加カード集。前作がなければ単独では遊べません。
定価 2,500円（税別）

〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル TEL 03-3486-7119
商品の問い合わせは、03-3486-5137まで

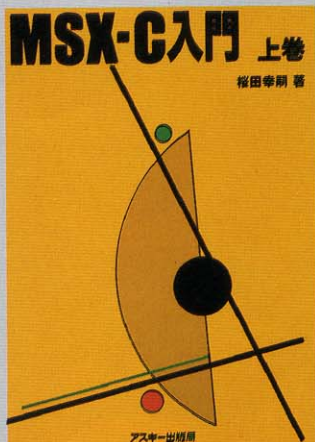
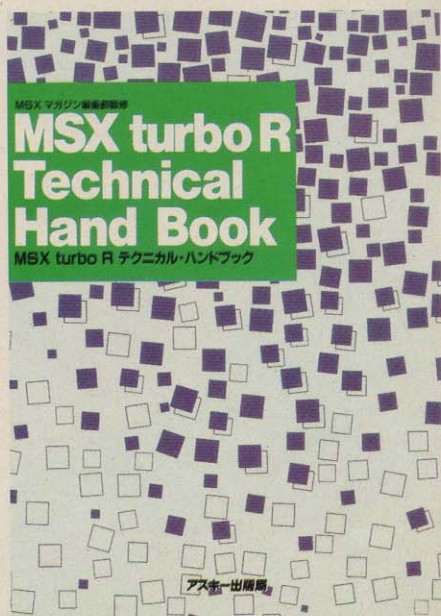
株式会社 ビジネス・アスキー

MSXのパワーユーザーに贈る信頼の技術解説書

最新刊

MSX turbo R テクニカル・ハンドブック

MSXマガジン編集部監修　定価2,500円(税込み)

新開発のR800という16ビットCPUを搭載した、MSX turbo Rのすべてを解説。MSXマガジン誌上に好評連載されたテクニカル記事を、大幅に加筆訂正したものだ。既刊の『MSX2テクニカル・ハンドブック』にはない、V9958VDPや漢字BASICといった、MSX2+との共通の機能に関しても解説。付録として、R800CPUのインストラクション表も掲載した、まさにプログラマー必読の1冊。

MSX-C入門〈上巻〉

桜田幸嗣著
定価1,450円(税込み)

MSX-Cにジックリ取り組む基礎理解編だっ!

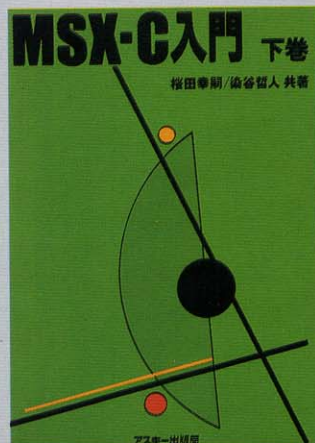
MSX-Cプログラミングの魅力を余すところなく紹介。基礎をしっかりかためておくための解説書。MSX-Cのセットアップ、コンパイル手順、基本的な文法、簡単なプログラミングを解説。MSXユーザーのためのC言語入門書。

好評発売中

DiSK ALBUM 42

MSX-C入門〈上/下巻〉

価格3,500円(税別)

対応機種：MSX、MSX2、MSX2+、
MSX turbo R
メモリ構成：64Kバイト以上
メディア：3.5インチ2DD

MSX-C入門〈下巻〉

桜田幸嗣・染谷哲人共著
定価1,450円(税込み)

MSX-C実践バリバリプログラミング編だっ!

文法を知っているだけじゃプログラムは書けない。上巻で文法をマスターした方に、ゲーム作りを通してプログラムの奥義を伝授。グラフィック画面やスプライト、PSGやジョイスティック/マウスなどの利用が簡単な特製ライブラリ付き。『ヒップマン』や『叩かれモグラ』などのゲームサンプルも満載。

SXはアスキーの商標です。

〒107-24 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル 株式会社アスキー 書籍/雑誌営業部 電話 東京(03)3486-1977 **株式会社アスキー**

DOS2のすべてがわかる特集

CONTENTS

Directed by MSX magazine
Copy SunyMoon & Lucky
Illustration Yutaka Yoneda

DOS1からDOS2へ至る道のりは、長く、きびしく、そして辛いのであった…。

DOS1の登場からン年。ディスクドライブの使用が当然のこととなったとき、より複雑なファイル管理を可能にするため、『日本語MSX-DOS2』がリリースされた。この特集では、そのDOS2のすべてを大公開する！

MS-DOSに負けるな

今年の6月号の『DOSのすべてがわかる特集』を読んで、それなりにDOSを使えるようになった人も多いと思う。でも、それだけで、〝これでボクもDOS使いさ、えへへん！〟などと天狗になってもらっては困るのである。そう、前回の特集で取り上げたのは、あくまでもMSX-DOS(以下DOS1)に限った機能。世間一般で交わされている、〝DOSってさー〟のDOSの、ホンの入口にすぎないのだ。

では、もっとも一般的なDOSは何かといえば、PC-9801などで使われている MS-DOS と呼ばれるもの。何度かバージョンアップが行なわれているが、現在使われているものは〝ver.2.11〟、〝3.10〟、〝3.30〟、〝3.30B〟、〝3.30C〟といったあたり。まあ、普通にアプリケーションソフトを動かしている限りは、どれもそれほど違いはないといっていい。

で、今回の特集で取り上げることになった日本語MSX-DOS2(以下DOS2)の立場はどんなものかといえば、MS-DOSのver.2.11とほぼ同じ。だから、このDOS2さえマスターしてしまえば、たとえ相手がPC-9801のユーザーであったとしても、DOSの話が対等にできてしまうというわけ。

さらに、MSXユーザーにとってウレシイ話をするなら、DOS2は比較的新しく開発されたもの。そのため、MS-DOSにはなかった便利なコマンドも追加されている。ディレクトリーの話とかをしているときに、〝ほら、MOVEコマンドを使えばさー……あっ、ゴメンゴメン。MS-DOSにはないんだっけ。不便だねえ〟などと優越感にひたることもできてしまうのだ。

もっとファイルを!

DOS2の解説に入る前に、〝DOSとは何か？〟をもう一度まとめておこう。まず、DOSはディスク・オペレーティング・システムの略称。文字どおり、ディスクを使うために作られたOSというわけだ。ユーザーは、DOSが提供する環境の上で、プログラムを実行したり、ファイルを管理したりといった作業をするわけだ。

ちなみに、先ほどから何度か話題に出ているMS-DOSと、DOS1やDOS2はファイルコンパチブルという関係にある。つまり、MS-DOS上で作成した文書ファイルやデータファイルを、メディアの違いさえ考えなければ、DOS1やDOS2で利用することが可能なのだ。もちろん、その逆も大丈夫。そのため、会社ではPC-9801を使い、自宅ではMSXを使う、なんて人も多い。また、ワープロやデータベースには処理が速いPC-9801を、プログラムの自作などには、小回りが利き扱いやすいMSXをなどと、使いわけをする人もいる。

DOSに命令を与えるのは、コマンドラインと呼ばれる部分。画面の左端に表示された、〝A＞〟というプロンプトの右横だ。四角いカーソルが出るので、実行したいコマンドをキーボードからペコペコ打ち込めばいいね。

さて、DOS1がDOS2になって、大きく変わったことはふたつある。まず、MS-DOSと共通な階層ディレクトリーが使えるようになったこと。詳しくはあとで解説するけど、より多くのファイルを、より効率良く、快適に管理できるようになったわけだ。

ふたつ目の変化は、環境変数という概念が取り入れられたこと。これもMS-DOSと共通のものなのだけれど、DOSが動作する環境の細かい設定を、ユーザーがある程度自由に変えられるように用意された。また、階層ディレクトリーには欠かせない、パスの設定なども追加されている。

このほかにも、DOS1とDOS2の違いはイロイロあるのだけれど、とりあえずはこのふたつを頭に入れて、特集を読んでほしい。さあ、DOS2の世界が広がるぞ！

DOSのすべてがわかる特集

Mマガ'91年6月号に掲載した特集。気合を入れて書いた記事だが、同時に収録された、〝全日本DOS生活者カタログ〟というマンガのほうが評判がよく、担当者は頭を抱えている。

MS-DOS

PC-9801をはじめとする、多くの16ビットパソコン(正確には32ビットも含む)で利用されているDOS。アメリカではver.5.0もリリースされた。

日本語MSX-DOS2

アスキーからパッケージ販売されているDOS。カートリッジに256キロバイトのRAMを内蔵したタイプが34800円、RAMなしが24800円［各・税別］だ。なお、turbo Rからは、マシン本体に標準で内蔵されるようになった。従来バージョンのDOS1に比べ、機能も大幅にアップし喜ばしい限りだが、それなりに使い方も複雑になっている。

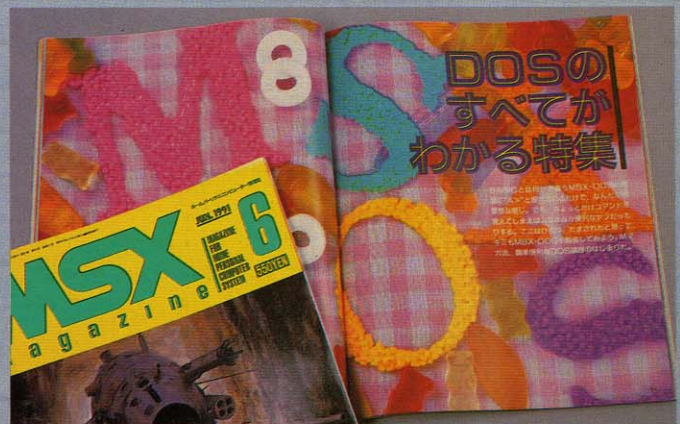
OS

16ビット用としてはMS-DOSが有名。現在では、UNIXやOS/2、Windowsなどが脚光を浴びている。

メディアの違い

MSXで使われるのは、3.5インチディスクの1DDと2DDタイプ。PC-9801などでは、5インチと3.5インチの、2DDと2HDタイプが利用される。文書ファイルなどを共通に使うには、メディアのタイプを合わせる必要がある。

コマンドライン

DOSのコマンドを実行するには、ここにコマンド名を入力し、リターンキーを押せばいい。

⬆この特集から4ヵ月。装いも新たに「DOS2のすべてがわかる特集」がはじまるのだ。

上にいったり下にきたり、休むことなく動きまわる。ああ、それが"階層なヒト"

DOS2の特徴のひとつとして引き合いに出されるのが、階層ディレクトリー。ファイル管理を容易にするために考えられたものだけど、初心者には複雑にする元凶だったりもする。まずは、この"階層"からマスターしよう。

ピラミッドだあね

階層ディレクトリーを理解するには、〝階層〟という言葉を理解するのが、早道かもしれない。まず〝階〟とは階段のこと。段々になってるやつだ。次に〝層〟とは、積み重なること。地層とか、オゾン層とか、東京都豊島区西巣鴨1-35-3翠層102号室とかいうよね(あっ、いわないか)。

で、この〝段々〟と〝積み重なる〟が合体すると、どうなるか。エジプトのピラミッドになるんだな、これが。ピラミッドって底が広くて、上にいくほど狭くなるでしょ。これが〝階層〟の正体なのだ。

階層というのは、日本中にゴロゴロしていて、会社は会長以下、社長、常務、部長、課長、係長、平社員と、下にいくにつれ数が多くなる階層。住所も、国、都道府県、市、区、町……と、上から順に下にいくにつれて多くなる、ピラミッド構造をしている。

もう察しがついたと思うけど、階層ディレクトリーとは、ピラミッド構造になったディレクトリーのこと。従来のDOS1では、この概念がなかったので、ファイルは畳に並べられた百人一首よろしく、ベターっと並んでいるだけだった。ところがDOS2では、階層構造を持ったディレクトリーが導入されたので、立体的にファイルを管理することが可能になったのだ。

DOS2を起動したときは、ボクらはピラミッドの頂点にいる。日当たり良好、眺望バツグンってところだ。で、実際の作業は、ここから下に向かって、たくさんのディレクトリーを掘り下げていくことになる。〝積み重ねる〟っていうイメージと違うじゃないか〜! と怒る人もいるかもしれないけど、視点を下から上に移しただけ。ともに穴蔵生活に励もうね。

CD(chdir)

A>CD A:[ディレクトリー名]

ディレクトリーを移動するためのコマンド。"¥"でディレクトリー名を区切って指定する。ただ単に"CD"とだけ入力すると、ルートからカレントディレクトリーまでの道順を表示してくれるので、迷子になったときに便利。そのほか、"CD ¥"とすると、一気にルートまで戻れる、ドラクエのルーラみたいな機能もある。

MD(mkdir)

A>MD A:[ディレクトリー名]

新しくディレクトリーを作るためのコマンド。CDと同様、"¥"でディレクトリー名を区切って、指定することができる。ただし、あまり深くディレクトリーを掘ると(多くのディレクトリーを積み重ねると)、ファイルの管理がかえって複雑になる。フロッピーなら2〜3、ハードディスクでも5つくらいの階層にとどめよう。

RD(rmdir)

A>RD A:[ディレクトリー名]

ディレクトリーを削除するコマンド。ただし、その中にディレクトリー管理("."と"..")以外のファイルが残っていると、消すことができない。"DEL"コマンドで、不要なファイルを削除してから実行しよう。"どうせいらないものなんだから、一気に消してくれてもいいのに"と思っても、DOSには融通がきかないのだ。

穴掘り職人への道

階層ディレクトリーにおいて、自分がいるディレクトリーを、カレントディレクトリーという。同様にして、自分がいるドライブは、カレントドライブだ。

カレントドライブは、DOS1でも使うから知っているよね。DOSのコマンド待ちのとき表示されるプロンプト(〝A>〟とかってヤツ)を見ればわかるものだ。

さっきも説明したように、DOSを起動した直後のカレントドライブは〝A〟で、カレントディレクトリーは〝¥(ルート)〟だ。まずはこのAドライブに、階層ディレクトリーを掘ってみよう(〝作る〟といわずに〝掘る〟と表現すると、パワーユーザーっぽいのだ)。

キーボードから、

DIR¥(¥は省略可)

と入力してみよう。Aドライブにあるファイルが、ズラズラと表示されるハズだ。〝¥〟は最初から作られているディレクトリーのこと。ルートディレクトリーと呼ばれ、すべての階層ディレクトリーの親玉にあたる。DOS1では、すべてのファイルが、ルートディレクトリーにあったと思えばいいかな。

新しくディレクトリーを作るためのコマンドはMD。メークディレクトリーの頭文字だ。試しに、

MD TOKYO

と打つと、〝TOKYO〟というディレクトリーが作られる。もう一度

DIR

と打って確認してみよう。

TOKYO <DIR>

というファイルがあるはずだ。拡張子(って言葉は覚えてるよね)のかわりに〝<DIR>〟とあるのが、新しく作られたディレクトリーを意味している。一般には、ルートに対してサブディレクトリーと呼

▲"MD"で新しいディレクトリーを作成してみる。"<DIR>"というのがそれだ。

▲"¥"で区切って、新しいディレクトリーのファイル一覧を表示したところ。

これはいくつもの階層からなる世代宇宙船の物語である

一行は困難をのりこえて埋れた階層へたどりついた(安易だけど…)

んだりもする。

DIR ¥TOKYO(¥は省略可)

とすると、新しいディレクトリーを覗くことができる。当然中身はカラッポのハズだけど……なぜか〝..〟と〝.〟という、ふたつのファイルがある。これらは、DOSがディレクトリーを管理するために、自動的に作るもの。とりあえずは無視していい。どうしても気になる人は、右のコラムを読もう。

ディレクトリーを作る方法を覚えたなら、〝階層〟という名のとおりに、いくつも積み重ねて(というか掘り下げて)みよう。まずは〝TOKYO〟の下に〝MINATO〟というディレクトリーを作ってみる。例によって、

MD ¥TOKYO¥MINATO

とすればいい(ひとつ目の〝¥〟だけは省略可)。

このとき、〝フンフン、そうかそうか〟と、すぐに納得してしまった人は、素直だけど向学心に欠ける人(ホンマかいな)。DOSを真剣に覚えようというなら、ルートディレクトリーを意味する〝¥〟が、〝TOKYO〟の次にあるのはヘン！と、声を大にしてほしい。

じつは、〝¥〟というのは、ルートディレクトリーを意味するだけじゃない。パスと呼ばれる、ディレクトリーからディレクトリーへとたどるための道順を示す、道標(パスセパレーターと呼ばれる)としての意味合いもあったのだ。つまり、いまの例の、

TOKYO¥MINATO

は、〝TOKYOの下のMINATOというディレクトリーを、操作の対象にする〟ということを意味しているわけだ。もちろん、ディレクトリーが深くなる(掘り下げる階層が多くなる)ほど、〝¥〟で区切る回数も増えてくる。ディレクトリーを作るのもホドホドにね。

```
UTILS          <dir>  91-08-13 12:19p
HELP           <dir>  91-08-13 12:20p
TOKYO          <dir>  94-02-03  4:02a
 19Kバイトを7個のファイルで使用中
 508Kバイトが使用可能です
A>dir ¥tokyo
 ドライブA:のディスクにはボリューム名がありません
 ディレクトリ A:¥TOKYO

.              <dir>  94-02-03  4:02a
..             <dir>  94-02-03  4:02a
 0バイトを2個のファイルで使用中
 508Kバイトが使用可能です
A>md ¥tokyo¥minato
A>md ¥tokyo¥minato¥nirasawa
A>dir ¥tokyo¥minato¥nirasawa
 ドライブA:のディスクにはボリューム名がありません
 ディレクトリ A:¥TOKYO¥MINATO¥NIRASAWA

.              <dir>  94-02-03  4:04a
..             <dir>  94-02-03  4:04a
 0バイトを2個のファイルで使用中
 508Kバイトが使用可能です
A>
```

⬆さらに掘り下げてみた。なんだかディレクトリー名を指定するのが大変……。

```
.              <dir>  94-02-03  4:02a
..             <dir>  94-02-03  4:02a
 0バイトを2個のファイルで使用中
 506Kバイトが使用可能です
A>md ¥tokyo¥minato
A>md ¥tokyo¥minato¥nirasawa
A>dir ¥tokyo¥minato¥nirasawa
 ドライブA:のディスクにはボリューム名がありません
 ディレクトリ A:¥TOKYO¥MINATO¥NIRASAWA

.              <dir>  94-02-03  4:04a
..             <dir>  94-02-03  4:04a
 0バイトを2個のファイルで使用中
 506Kバイトが使用可能です
A>cd ¥tokyo¥minato¥nirasawa
A>dir
 ドライブA:のディスクにはボリューム名がありません
 ディレクトリ A:¥TOKYO¥MINATO¥NIRASAWA

.              <dir>  94-02-03  4:04a
..             <dir>  94-02-03  4:04a
 0バイトを2個のファイルで使用中
 506Kバイトが使用可能です
A>
```

⬆で、〝CD〟を使ってディレクトリーを移動した。これなら作業が楽だよね。

ポイント 〝.〟と〝..〟の正体は!?

ディレクトリーを掘ると作られるふたつのファイルは、DOSがディレクトリーを管理するためのもの。とりあえず無視していいと、本文で書いたよね。逆にいえば、ディレクトリーを管理するのに必要なものだから、〝ええい、邪魔だ！〟とかいって、消してしまってはいけないものなのだ。

ドットひとつのファイルはカレントディレクトリー(自分がいまいるディレクトリー)を意味し、ドットふたつのファイルは、ひとつ上のディレクトリー(親ディレクトリーと呼ぶ)を意味している。次のページで説明するけど、ディレクトリーの移動に〝CD ..〟などと入力することで、親ディレクトリーを指定するわけだ。

ちなみに、ディレクトリーの親玉にあたるルートディレクトリーには、その上のディレクトリーは存在しない。だから、これらのファイルは必要ないわけ。そのかわり、〝¥〟がルートディレクトリーを意味するわけだ。

地中深く潜っていくぞ

さて、ディレクトリーを作ることは覚えた。さらに、

DIR TOKYO¥MINATO

などとして、その中のファイルを見ることもできる。だけど、いつもいつも、パスを指定(〝¥〟でディレクトリー名を区切って指定)しなくちゃいけないのだろうか。まあ、ディレクトリーが1～2個のうちは我慢するけど、やっぱり使っているうちにディレクトリーは増えるだろうしなあ……。

で、じつは、DOSにはカレントディレクトリーという、便利な概念が用意されているのだ。これは前のページでも、ちょっと出てきたよね。現在のディレクトリーという意味での、カレントディレクトリー。いまはまだ、カレントディレクトリー＝ルートディレクトリーだけど、これを自分の好きなディレクトリーに移動すればいいわけだ。

そのためのコマンドが〝CD〟。たとえば、

CD ¥TOKYO¥MINATO

と入力すれば(ひとつ目の〝¥〟は省略可)、カレントディレクトリーが〝¥TOKYO¥MINATO〟に移動したことになる。試しに、

DIR

とだけ入力してみよう。移動した先のディレクトリーのファイル一覧が表示されるハズだ。

ところで、〝MINATO〟というディレクトリーの下に、〝DAIJIN〟と〝NIRASAWA〟というディレクトリーがあったとする。カレントディレクトリーは〝DAIJIN〟で、そこから徒歩15分の遠距離にある韮沢ビルまで泣く泣く引っ越し……じゃなかった、〝NIRASAWA〟というディレクトリーにカレントを移すにはどうしたらいいだろう。

方法はふたつ。ひとつ目は、ルートディレクトリーからの、すべてのパスを指定する方法。

CD ¥TOKYO¥MINATO¥NIRASAWA

という具合だ。〝TOKYO〟の頭につけられた〝¥〟は、今回に限って省略することはできない。というのも、これはパスの絶対指定ともいわれる方法で、はじめの〝¥〟、つまりルートディレクトリーからの完全な道順を示しているからだ。余談になるけど、

CD ¥

と打てば、カレントディレクトリーがどこであっても、瞬時にルートまで戻ることができる。

ふたつ目の方法は、絶対指定に対し相対指定と呼ばれるもの。

CD ..¥NIRASAWA

と打つだけでいい。〝..〟は前にも説明したように、カレントに対する親のディレクトリーを指す。だからこれは、〝DAIJINの上にあるMINATOの下にある(なんかややこしい表現だなあ)NIRASAWAに移動しなさい〟という意味。この相対指定をマスターすれば、キミもディレクトリーの達人だ。

とまあ、DOS 1に比べ、やたらと複雑になったディレクトリー。これもすべて、スマートにファイルを管理するためなのだ。

⬆ディレクトリーを、その中に含まれるファイルごと、まとめて移動。便利だよ。

⬆サブディレクトリーのファイルが、字下げして表示されてるのがわかるかな。

⬆複雑にディレクトリーが入り組んでいても、コマンドひとつでバックアップ。

MOVE A>MOVE [ファイル名] [ディレクトリー名]

ファイルを同じディスクのべつのディレクトリーに移動するコマンド。実際の動作は、〝COPY〟(複写)してから〝DEL〟(削除)するのと同じ。ただし、ディスク上に記憶される場所は変わらず、ファイル管理の部分(FAT)だけを書き換えるので、動作が速い。

MVDIR A>MVDIR [ディレクトリー名] [ディレクトリー名]

〝MOVE〟コマンドのディレクトリー版。サブディレクトリーを、中のファイルごと、同じディスクのべつのディレクトリーに移動する。こちらもFAT情報のみを書き換えるので、通常の〝COPY〟して〝DEL〟してというのより、手間もかからず動作も速い。

RNDIR A>RNDIR [ディレクトリー名] [ディレクトリー名]

すでに存在するディレクトリー名を、変更するためのコマンド。〝REN〟のディレクトリー版と思えばいい。じつは、ここで紹介する5つのコマンドはDOS2だけのもの。MS-DOSにも用意されていない、便利なものばかりだ。DOS2バンザイ！

XDIR A>XDIR [ディレクトリー名]

ディレクトリーの下の、すべてのファイル一覧を表示するコマンド。〝XDIR〟とだけ入力すると、ディスクに含まれるすべてのファイルが、サブディレクトリーに含まれるものは字下げして表示される。ただしこれは外部コマンドなので、実行に時間がかかる。

XCOPY A>XCOPY A:[ファイル名] B:

ディスクに含まれるファイルやディレクトリーを、べつのディスクにコピーするコマンド。通常の〝COPY〟コマンドが、階層ディレクトリーに対応し、一層強力になったものだ。ディスクのバックアップを取るときなどに便利だ。こちらも外部コマンド。

ポイント 〝¥〟で区切ってディレクトリーを指定!

本文中でも繰り返し説明したように、階層ディレクトリーにおいて重要な働きをするのが〝¥〟。これはルートディレクトリーを意味する以外に、各ディレクトリーを区切る、パスセパレーターとしての役割も持っている。DOS2の階層ディレクトリーを使いこなす鍵は、この〝¥〟が握っているといっていいだろう。

で、実際にディレクトリーを指定するのに、はじめに〝¥〟をつけると、それはルートからの絶対指定ということになる。階層の中で自分がどこにいる(カレントはどこにある)ということが常に理解でき、便利なのだけど、すべてのパスを指定する必要があるため、コマンドの入力が長くなるという欠点もある。

一方、カレントに対して上へいくつ、そこから下へいくつという指定が相対指定。親ディレクトリーを意味する〝..〟や、各ディレクトリー名を、〝¥〟で区切っていくものだ。

どちらの方法を取るにせよ、〝¥〟はディレクトリーを指定するのに、なくてはならないもの。忘れないようにしようね。

仕事の効率をあげるため、"環境なヒト"は今日もDOS2の環境整備に汗を流す。

熱帯雨林の伐採による、地球規模の環境破壊も進んでいることだし、ここはひとつDOS2でも、環境問題に取り組んでみよう。そう、DOS2だって、よりよい環境の中で働きたいと思っているハズ。環境の整備を急ぐのだ！

環境向上委員会発足！

DOS2は、ユーザーの好みに合わせて、画面の表示方法やファイル管理のシステムを、ある程度変える機能を持っている。そして、そのために設定するのが、環境変数と呼ばれるものだ。

これを上手に使いこなせば、時刻や日付の表示方法を変えたり、べつのディレクトリーやディスクにあるファイルを実行したり、さらにはプロンプトにカレントディレクトリーを表示させたり、なんてこともできてしまう。DOS2も使い込んでいくうちに、初期設定のままではいろいろな不満が出てくるもの。そんなときは、環境変数を使って、自分好みのDOS2に作り変えよう。

参考までに、環境変数をまとめたものを、右に掲載しておいた。"こんなものもあるのか"と、ただ感心するもよし、さっそく自分なりに設定してみるもよし。キミも環境向上委員会の仲間入りだ。

⬆パスの設定をしたところ。ファイルの種類別にディレクトリーを作ると便利。

⬆コマンドラインから"SET"とだけ打ち込むと、環境変数の状態が表示される。

賢いパスの設定法

それでは、環境変数の中でも、とくに重要だと思われるものを独断と偏見で選んで説明していく。で、まず、何といっても、パスだよね、パス。

これは、実行可能ファイル(拡張子が"COM"と"BAT"のもの)を、どんな順序で、どのディレクトリーやドライブから探すかを指定する変数。これを設定するかしないか、またどのように指定するかによって、プログラム実行までの時間が大幅に変わってしまうという、超重要な変数なのだ。

ちなみに、この変数が指定されていない場合、実行しようとするプログラムはカレントドライブのカレントデイレクトリーからだけ探される。ほかのドライブや、ほかのディレクトリーにプログラムがあったとしても、DOS2は"そんなプログラムは知らないよ～ん"といった、フヌケたメッセージを出すだけだ。

一般的なパスの設定法は、処理速度の速いドライブから指定していくってもの。つまりDOS2の場合は、RAMディスクからってことだね。あとは、使用頻度の高いプロ

SET　A>SET xxx

環境変数を設定、表示するコマンド。設定する場合には、環境変数名と、指定する値を"="で区切って記述する。ただ"SET"とだけ入力した場合には、その時点で設定されている環境変数が、すべて表示されるという仕組みだ。

環境変数は、DOS2になってはじめて登場した概念。うまく使いこなせば、DOS2の環境を自分好みに設定できるので、ぜひともマスターしておきたい。

●ECHO

バッチファイルの中で実行されるコマンドを、画面に表示するかを設定する環境変数。ややこしいことに同名のコマンドもあり、バッチファイルの中などで、指定した文字列を画面に表示する機能を持っている。こちらは環境変数の状態に関係なく表示される。

●PROMPT

通常はドライブ名(カレントドライブ)だけを表示するプロンプトに、カレントディレクトリーまで表示させるための環境変数。自分がどのディレクトリーにいるかが一目でわかり便利だが、リターンキーを打つたびにディスクをアクセスするのが玉にキズ。

●PATH

実行可能ファイルを指定したときに、そのプログラムの有無を探すドライブやディレクトリーを設定する環境変数。何も指定しておかないと、カレントドライブのカレントディレクトリーしか探してくれないので、DOS2を使うには、ぜひともマスターしたい。

●SHELL

大きなプログラム(外部コマンド)を実行したあとで、切り離した"COMMAND2.COM"を読み込むドライブやディレクトリーを指定する環境変数。通常は、速度の速いRAMディスクにファイルをコピーし、指定することで、DOS2の処理を速くする。

●TIME

同名の"TIME"コマンドによって表示される時刻を、12時間表示にするか、24時間表示にするかを切り替える環境変数。昼夜が逆転した生活をしている人は、24時間表示がいいかも。

●DATE

同名の"DATE"コマンドで表示される日付を、年月日の順にするか、日月年の順にするかを切り替える環境変数。輸出仕様のマシンでは、慣例として日月年の順に設定されているようだ。

●HELP

DOS2が誇る、ヘルプファイルのあるディレクトリーを指定する環境変数。A1ST付属のシステムでは、英語版が"<HELP>"、日本語版が"<KHELP>"というディレクトリーにある。

●TEMP

DOS2のシステムが使用するテンポラリーファイルを、どのドライブやディレクトリーに作るかを指定する環境変数。通常は速度の速いRAMディスク(Hドライブ)を指定する。

●REDIR

DOS2で拡張された機能のひとつである、リダイレクションを使用可能な状態にするか、禁止するかを指定する環境変数。初期設定は"ON"で、普通に使っているぶんには変更する必要はない。

DOS2

グラムが入ったディレクトリーの順に指定する、ってとこかな。

各プログラムごとに専用のディレクトリーを作り、そのすべてにパスを設定するという強引な方法もあるけど……これはあまりお勧めできない。どちらかというと、ディレクトリーを作るときにパスを設定することを意識して、実行可能ファイルをひとつのディレクトリーにまとめておくのがいいかもしれない。これならパスの設定が短くてすむからね。

あっ、そうそう。パスの設定が必要になるのは、実行可能ファイルが含まれるディレクトリーやドライブだけ。〝TXT″や〝DOC″という拡張子がついた、テキストファイルがあるディレクトリーとかには、設定しても意味がないからね。エラーにはならないけどさ。

いずれにせよ、パスの設定が多くなれば、ひとつのプログラムを実行するのに、それだけ多くのディレクトリーやドライブを探すことになる。で、さんざん探しまわったあげくに〝そんなコマンドはないぞ″とかいわれると、限りなく腹立たしいものがあるので、むやみに設定しないほうが無難だ。ということは、つまり、パスを設定しやすいように、ディレクトリーを作るってことが、DOS2では大切なのだな。

と、前置きがすご～く長くなってしまったけど、いよいよ具体的なパスの設定法に入る。これはパスに限らず、環境変数の設定には、〝SET″コマンドを利用する。

SET PATH＝H:¥;A:¥;A:¥TOOL

などと入力すれば完了。次に、

SET

とだけ打ち込むと、

PATH＝H:¥;A:¥;A:¥TOOL

と表示されるハズだ。

この中で、〝H:¥″はRAMディスクを、〝A:¥TOOL″は実行可能ファイルが入ったディレクトリーを意味している。もちろんパスを設定したからには、そのドライブなりディレクトリーに、ファイルを移すのを忘れないようにね。

ポイント HELPあれば憂いなし

DOS2を使っていて、何といってもウレシイのは、ヘルプ機能が充実していること。〝あれ～、このコマンドの使い方って、どう指定すればいいんだっけ?″などと思ったら、すかさず、

HELP コマンド名

と入力。画面上に、懇切丁寧なヘルプファイルが表示されるのだ。もちろん、日本語システムを使っているときには、日本語のメッセージ。マニュアルが手元になくても、戸惑うこともない。

こうしたマニュアルフリーの発想(つまり、手元のコンピューターだけですべてを済ませてしまおうという発想)は、アメリカのマッキントッシュというパソコンにも通じるものがあるよな～、というのは、ちと大袈裟かな。でも、まあ、そういうわけです。

```
SET
[機能]　環境変数を表示・設定する.
[書式]　SET [名前] [セパレータ] [値]
[解説]　パラメータが指定されないと現在定義されているすべての環
　　　　境変数とその値が表示されます.
　　　　最初はデフォルトの値に設定されたいくつかの項目がありま
　　　　す.

　　　　パラメータとして名前だけが指定されると, その環境変数の
　　　　現在の値が表示されます.

　　　　名前の後に空白以外のセパレータがくるとセパレータは無視
　　　　され, 名前は続く値に設定されます.
　　　　値が与えられないとその環境変数は環境領域から削除されま
　　　　す.

　　　　環境変数に使用されるメモリ領域はディスクバッファとして
　　　　も使用されます. したがってSETコマンドを使用していて "not
　　　　enough memory"(メモリ不足です)エラーが起こった場合には
　　　　ディスクバッファの数を減らすことで対処できることがあり
何かキーを押してください.
```

⬆すべてのコマンドについて、ヘルプファイルが用意されているのだ。

シェルで高速化計画

DOS2のシステムファイルにある〝COMMAND2.COM″は、DOS2の基本中の基本ともいえるもの。これがなければ、ボクらがやりた

全日本

DOS生活者カタログⅡ

② 環境なヒト

DOS2

いことを、DOS2のシステムに伝えることはできない。

とはいえ、このファイルの容量はけっこう大きく、約14キロバイト。そこで、ほかの大きなプログラムを実行するときには、邪魔にならないよう、不必要な部分(たとえばプロンプトの表示など)を切り離せるようになっている。そして、そのプログラムが実行を終えたときには、次の準備のために〝COMMAND2.COM〟は自らの分身を、再度読み込もうとする。

環境変数のシェルは、このときに、どのドライブのどのディレクトリーにある〝COMMAND2.COM〟を読み込むかを指定するためのもの。何も指定されていない場合には、はじめにシステムを起動したドライブの、ルートディレクトリーから読むことになる。

ただし、ハードディスクを使っていない限り、システムを起動したのはフロッピーディスク。当然のことながら、遅い。そこでRAMディスクが設定されているなら、あらかじめ〝COMMAND2.COM〟をコピーしておき、シェルでRAMディスクを指定するのが一般的だ。これならファイルの読み込みも高速になり、ユーザーがいらつくことも少なくなる。

RAMディスクの設定は簡単で、

RAMDISK n

と打ち込むだけ。〝n〟には設定したいRAMディスクの容量を、キロバイト単位で指定する。通常は

RAMDISK 4056

とすればいい。もちろん、4056キロバイトもの容量を確保できるわけではないけれど、実際に確保できる範囲内で、指定された容量にもっとも近い容量を、DOS2が自動的に確保してくれる。また、

RAMDISK

とだけ入力することで、実際に確保された容量が表示される。

こうして作られたRAMディスクは、DOS2の場合Hドライブに割り当てられる。これはDOS2が管理する、最後のドライブ名だ。

さて、環境変数のシェルを設定する方法は以下のとおり。

SET SHELL＝H:COMMAND2.COM

〝SHELL＝H:〟だけでもいいような気がするけど、ダメなんだなあ。理由は……神のみぞ知るってやつですか。

さて、こうして一度設定された環境変数は、その後そうそう頻繁に、変更するものではない。また、たとえ一時的に変更したとしても、マシンをリセットすれば、もとに戻るようにしたい。

そんな意味からも、環境変数の設定は、起動時に一回だけ自動的に実行される、〝AUTOEXEC.BAT〟というバッチファイルで、定義しておきたい。それがDOS生活者の常識ってモンです。生活の知恵、といってもいいかな。

⬆ボリューム名は、設定しておくとそれなりに便利なもの。ディスク管理用かな。

⬆〝KMODE 3〟、〝MODE 80〟の画面表示。インターレースで文字が細かいのだ。

⬆こちらは〝KMODE 0〟、〝MODE 40〟の画面。やたらデッカイ文字が表示される。

VOL　A>VOL A:[ボリューム名]

ここでは、環境変数ではないものの、DOS2の環境作りに関係あると思われるコマンドをまとめてみた。まずこの〝VOL〟は、ディスクのボリューム名(半角11、または全角5文字)を設定したり、表示したりするもの。多くのディスクを管理するのに便利だ。

VER　A>VER

動作中のシステムのバージョンを表示するコマンド。じつはパッケージ版のDOS2のバージョンは2.20で、A1ST付属は2.30。実際には何の問題もないものの、微妙な違いは存在する。今後システムがバージョンアップされたときなど、気になるコマンドだ。

RAMDISK　A>RAMDISK /4056

RAMディスク(Hドライブ)の大きさを設定、表示するコマンド。数値を指定しないと、現在の容量が表示される。

注意すべきことは、RAMディスクの容量を途中で変更すると、それまであったファイルが、すべてなくなってしまうこと。もしもディスクの容量を変更するなら、RAMディスクのファイルをフロッピーなどに退避させてから、行なうようにしよう。

KMODE　A>KMODE 3

画面のモードを変更するコマンド。0〜3がそれぞれBASICの〝CALL KANJI0〜3〟の画面モードに対応している。なお、漢字モードをANK(英数かな)モードに戻すのには、数字のかわりに〝OFF〟を指定すればいい。好きなモードを選択しよう。

MODE　A>MODE 40

画面の横方向(1行)の文字数を設定するコマンド。BASICと同様に、1〜80までの任意の数値を設定できる。といっても、間違っても〝1〟とかにしないように。理由は……まあ、やってみればわかるかな。〝40〟か〝80〟のどちらかを設定するのが一般的だ。

BUFFERS　A>BUFFERS 10

システムが使用する、ディスクバッファーの数を設定するコマンド。数値を省略すると、現在設定されている数を表示する。数が大きいほどディスクを使った処理が速くなるけど、それだけメモリーを消費する。〝10〟くらいを設定するのが無難だろうな。

ポイント　復活の呪文はUNDEL

それなりにDOSに慣れてくると、ファイルを指定するのにワイルドカード(〝*〟のこと。前回の特集で説明したでしょ)を使ったりする。で、ついついファイルを削除するのに、

DEL〝*.DOC〟

とか指定して、必要なファイルまで消してしまったり。〝うぎゃ〜、ボクのファイルを帰せ〜〟と叫んだところで、あとの祭りだ。

でも、DOS2ならご安心。削除したばかりのファイルに限って、この〝UNDEL〟コマンドで復活させることができるのだ。復活後の所持金も減ってないよ……ってのは違う話だな。

⬅神は我を見捨てなかった。復活したのだ。

"リダイレクションなパイプのヒト"は、あっちへいったりこっちへきたり、DOSの中で大忙し。

けっこうDOSとかを使っている人でも、"名前だけは聞いたことあるんだけどね"くらいの認識しかないのが、リダイレクションとパイプ。だから、いまから覚えても、ぜ〜んぜんヒケをとることはない。さあ、勉強しようね！

>	コマンドの実行結果を、画面表示のかわりに指定されたファイル、またはデバイスに出力する。すでに同名のファイルがあった場合には、その内容を黙って更新する。
>>	基本的には">"と同じ動作をする。ただし、すでに同名のファイルがある場合には、そのファイルのあとに追加書き込みする。ファイルがない場合は新規作成する。
<	キーボードからの入力のかわりに、ファイルの内容をコマンドに対して入力する。">"などとは、まったく逆の働きをするものだ。使用頻度は少ないかもしれない。

交通整理みたいなモノ

DIRなどのコマンドの実行結果は、基本的には画面に対して出力される。ところがDOS2では、"リダイレクション"という機能を使うことで、画面のかわりにファイルや、デバイスに出力することができるようになった。

といっても、ピンとこない人も多いかな。簡単にいえば、画面に表示されるハズの内容が、そのままファイルに書き込まれたり、プリンターに印字されたりするってこと。これならわかるよね。

リダイレクション機能を利用するには、いつも使っているDOSのコマンドの後ろに、リダイレクションの記号(">"とかってやつ)をつける。そして、さらにその後ろに、実行結果を書き込みたいファイル名や、出力したいデバイス名を指定すればいい。

デバイス名というのは、たとえばプリンターなら"PRN"といったもの。ほかにもコンソール(キーボード)を表わす"CON"や、予備の"AUX"とかあるけれど、リダイレクションで使うのは、"PRN"だけじゃないかな。

リダイレクションを指定する記号には、"<"と">"と">>"の3種類がある。これらの中で、一番使うことが多いのが">"。

コマンド名 > ファイル名

のように、指定することで、画面に出力するハズのものを、ファイルに書き込んでくれる。よく使うのが、ディレクトリーを取った結果をそのままファイルにする、なんて場合で、

DIR > FILE.DOC

などと指定すればいい。

TYPE FILE.DOC

として、ファイルの中身をタイプさせてみると、普通にディレクトリーを取ったときと、まったく同じものが表示されるハズだ。

また、ファイル名のかわりにデバイスを指定することも可能。

DIR > PRN

で、ディレクトリーがプリンターに印字される。あっ、もちろんプリンターが接続されていないとダメだからね。

ふたつ目のリダイレクション記号は">>"。基本的には">"と同じなのだけど、こちらは指定したファイルがすでに存在していた場合、そのあとにコマンドの実行結果をどんどん追加書き込み(アペンド)していってくれる。

逆にいえば、">"を使った場合には、同じ名前のファイルがあっても、何の警告もなく内容を更新(オーバーライトっていうと、パワーユーザーっぽい)してしまう。たとえそれが、どんなに大切なファイルでも、DOSは涼しい顔して書き直すから、注意しよう。

で、最後の記号が"<"。ほかのふたつが出力先を指定するのに対して、このリダイレクションは入力先を指定するもの。つまり、キーボードから文字やコマンドを入力するかわりに、ファイルから入力させるってわけだ。

たとえば数字をどんどん入力していって、その合計値を表示するプログラムの"TASHIZAN.COM"があったとする(もちろん、本当はそんなのないけどさ)。普通にキーボードから打つなら、

A>TASHIZAN
?1……1を入力
?2……2を入力
?3……3を入力
?*……*(終了記号)を入力
計算結果は 6 です

って感じになるかな。

これをリダイレクションを使ってやるには、まず足し算したい数字を並べたファイルを用意する。たとえばこんな感じ。

A>TYPE KAZU
1
2
3
*

次にこれを、"TASHIZAN.COM"にリダイレクションすると、

A>TASHIZAN < KAZU
????
計算結果は 6 です

と表示されるわけ。

正直いって、"<"のリダイレクションは、キーボードから何かを入力するタイプのコマンドにしか使えないので、あまり使うことはないと思う。でも、覚えておいて損はないからね。

参考までに、"<"と">"を同時に使うこともできる。その場合

コマンド <入力 >出力

のように指定するわけだ。ひとつのファイルを読み込み、その中身を加工してべつのファイルに書き出すような、フィルターと呼ばれるコマンドなどで利用する。

⬆ディレクトリー情報をリダイレクション。ちゃんとファイルになったでしょ。

⬆">>"を使ってリダイレクションすると、元のファイルに追加されるのだ。

コマンド間の渡し舟

リダイレクションが、コマンドの実行結果をファイルやデバイスに出力する機能だったのに対し、コマンドの結果をほかのコマンドに渡すのが"パイプ"機能。たとえばディレクトリーを取ったあと、その内容をソート(並び換え)する、なんてのが一般的かな。

使い方は、ふたつのコマンドを"¦"マーク(シフトキーを押しながら¥キーを押すと表示される)で区切るだけ。はじめに指定したコマンドの出力が、そのまま次のコマンドに渡されるわけだ。

コマンド１ ¦ コマンド２

のように書けばいい。

で、実際にDOS2が、内部的にやっていることはといえば、

コマンド１ ＞ %PIPE000.$$$
コマンド２ ＜ %PIPE000.$$$
DEL %PIPE000.$$$

⬆パイプを使うには、それなりに外部コマンドが充実していないとダメかもね。

という一連の処理。この中にある"%PIPExxx.$$$"というのは、一時的に作られるテンポラリーファイル。作業が終わると自動的に削除される。xxxの部分には、すでにあるファイル名と重ならないように、DOS2が勝手に３ケタの数字を入れるわけだ。

前に環境変数を説明したとき、"TEMP"ってやつがあったでしょ。覚えてるかな？　あの変数で設定するのが、このテンポラリーファイルを作る、ドライブやディレクトリーだったのだ。

ポイント CHKDSKを習慣に

"転ばぬ先のバックアップ"というのは、コンピューターユーザーの間ではけっこう有名な言葉。何しろ、プログラムやデータを記録しているフロッピーディスクは、けっこうヤワな存在。表面にホコリがついたり、近くに磁石があったりしただけで、あっという間にダメになってしまう。

そのときになって、"この根性なし！"とフロッピーに怒ってみても……失われたデータは戻ってこない。だから、"常にバックアップを取っておこうね"という、ありがたいお言葉なのだ。

で、Mマガとしては、このバックアップのほかに、もうひとつ習慣にしてほしいものがある。それが"CHKDSK"(チェックディスク)。その名のとおり、フロッピーの中に壊れた部分はないかを調べ、修復してくれるコマンドだ。大切なデータやプログラムが入ったフロッピーなら、ぜひ定期的に"CHKDSK"するようにしよう。"AUTOEXEC. BAT"とかに登録するのも手だよ。

ちなみにこのコマンドは、システムディスクの"UTILS"というディレクトリーに入っている。詳しい使い方は、DOS2特有のヘルプメッセージで表示されるので、まずはチェックしてみよう。フロッピーの過信は禁物だぞ。

⬆"CHKDSK"を実行したところ。壊れてなくて、一安心ってとこだね。

複雑な作業にも文句をいわず、「へい、がってんだ!」と働き続ける、寡黙なバッチなヒト。

DOS2では、バッチ処理中に利用できるコマンドが増えたので、けっこう複雑なバッチファイルも作れるようになった。そこで、前回の特集でも取り上げたバッチ処理に、もう一度挑戦してみる。さあ、何ができるかな?

手抜きをしようよ

たとえば、同じ作業を何度も実行するときに、いちいちキーボードからコマンドを入力するのはめんどうでしょ。タイプミスすればエラーも出るし。何だか、コンピューターを使ってるんじゃなくて、使われてるっていうミジメな気分になってしまう。

そんなとき、〝BAT〞という拡張子のファイルに、実行させたいコマンドを登録しよう。あとはそのファイル名(拡張子の〝BAT〞は打たなくていい)を、コマンドラインから入力するだけ。コンピューターが自動的に作業を行なってくれる。〝おらおら、働け!〞ってな感じで、コンピューターをコキ使えるのが、バッチ処理なのだ。

では、実際にバッチファイルを作るには、どうしたらいいか。一番簡単なのは、テキストエディターを使う方法。〝DOS2 TOOLS〞に入っている〝KID〞や〝AKID〞があれば文句なしだ。また、ワープロソフトでファイルを作り、あとで拡張子を〝BAT〞にリネームするなんて方法もある。前回の特集では、BASICのリマーク文をファイルにするプログラムを掲載したので、参考にしてほしい。

ツールがなくても、ファイルを作る方法はある。ちょっと強引だけど、〝COPY CON〞を利用する方法。コマンドラインから、

COPY CON ファイル名.BAT

と入力すると、カーソルが画面の左端で入力待ちの状態になる。そこで1行ずつコマンドを入力し、最後に行の先頭でCTRLキーとZキーを同時に押せば登録完了。バッチファイルの完成だ。

それではいよいよ、バッチのサンプルを紹介していく。どんどん実行してみよう。

ECHO

ECHO [文字列]

指定した文字列を、そのまま画面に表示するためのコマンド。ただ〝ECHO〞とだけ入力した場合には、空行が出力される。環境変数のページでも書いたけれど、同名の環境変数があるので、混同しないように。なんか、ややこしいんだよね。DOSのバカ!

PAUSE

PAUSE [文字列]

バッチ処理を一時停止するコマンド。文字列を指定すると、その内容を画面に表示してから〝何かキーを押してください〞というメッセージが出力される。バッチ処理を再開するには、適当なキーを押せばいい。あまり多用すると、うざったいかもしれない。

REM

REM [文字列]

バッチファイルの中にコメントを入れるためのコマンド。画面には文字列は表示されない。長いバッチファイルを作るときなどに使おう。BASICのリマーク文と同じ働きをするものだ。指定可能な文字列の長さは、コマンド行と同じ127文字(半角)まで。

簡単メニューを作ってしまえ

●MENU.BATの内容

```
SET ECHO OFF
MODE 8Ø
KMODE 3
ECHO ----------------------------------------------------------
ECHO    MSXマガジン　10月号
ECHO
ECHO              “DOS2のすべてがわかる特集”
ECHO
ECHO ----------------------------------------------------------
ECHO     1．ディレクトリーをとる
ECHO     2．BASIC
ECHO
```

●1.BATの内容

```
DIR /W
```

●2.BATの内容

```
BASIC
```

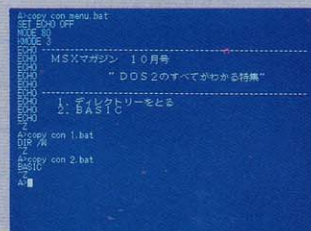
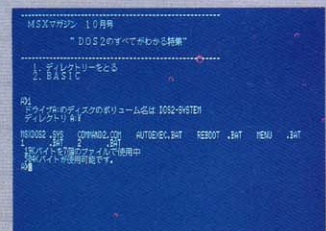
お手軽メニューの決定版

DOS1では、バッチ処理中にメッセージを表示しようと思ったら、べつのファイルの内容をタイプするしかなかった。でもDOS2には、〝ECHO〞というコマンドがある。これを使って、メッセージを出さない手はないね。

まずは左のリストをすべて入力する。ファイル名は〝MENU.BAT〞、〝1.BAT〞、〝2.BAT〞のままだ。用意ができたら、

MENU

とだけ打つと、画面が横80文字の漢字モードになり、タイトルメッセージが表示される。

で、メニューにある〝1〞か〝2〞のキーを押すと……おお、ちゃんとコマンドが実行されるじゃないか! まあ、たんに、それぞれの数字に対応したバッチファイルを呼び出してるだけなんだけど、けっこう感動でしょ。同じ手順で数

⬆〝COPY CON〞を使ってファイルを入力。打ち間違えないように慎重にね。

⬆〝MENU.BAT〞を実行すると……ほーらちゃんとディレクトリーが取れたぞ。

字の項目を増やし、それに対応するバッチファイルを作っていけば、自分だけのメニューができるってわけだ。〝AUTOEXEC.BAT〞に登録して、マシンの起動と同時に表示させるのもカッコイイね。

でも、いくら便利だからといって、〝FORMAT〞コマンドをメニューに入れるのはやめたほうがいい。この方式では、コマンドラインから数字を入れるだけで、いつでもそれに対応したコマンドが実行される。間違えて数字キーを押し、ディスクがフォーマットされたら、泣くに泣けないでしょ。

BASICが動くぞ

DOS2のバッチ処理では、バッチファイルを実行するときに、バッチのコマンド名(ややこしい表現だけど、バッチファイルの〝BAT〞っていう拡張子をとった、ファイル名のことね)のあとに並べて書いたパラメーターを、バッチ中で

DOSからBASICを実行する

●BAS.BATの内容

```
ECHO 10 ON ERROR GOTO 50
ECHO 20 %1 %2 %3 %4 %5 %6 %7 %8 %9' > BAS.$$$
ECHO 30 KILL"BAS.$$$" >> BAS.$$$
ECHO 40 A$=INPUT$(1) >> BAS.$$$
ECHO 50 _SYSTEM >> BAS.$$$
BASIC BAS.$$$
```

ポイント FIXDISKでDOS1のディスクをDOS2用に

ちょっと高度な話をすると、ディスクの中にはブートセクターと呼ばれる部分がある。これは、マシンが起動するとき真っ先に読みにいくところで、ここの情報が正しくないと、極端な話、マシンが暴走してしまったりする。たとえば、PC-9801でフォーマットしたディスク(2DD、9セクター)をMSXの起動用ディスクに使おうとしても、動いてくれない。

またDOS1では、マシンの起動にブートセクターを参照しなかったので、この部分の情報が正しく書かれていないことがある。こうしたディスクをDOS2で使おうとすると、まあ、いろいろと問題が起きてくるわけだ。

で、そんなディスクのブートセクターを、DOS2用に書き直してくれるのが、この〝FIXDISK〞。

⬆ブートセクターを更新するときには、確認のメッセージが表示される。

〝/S〞オプションを指定することで、完全なDOS2用のディスクが誕生するというわけだ。

じつは、前に紹介した、ファイルを復活する〝UNDEL〞コマンドも、DOS2用のディスクでしか使えなかったもの。何はともあれ、〝FIXDISK〞しておくと、便利みたいだよ。

利用することができる。つまり、バッチファイルの中の、〝%1″というのが第1パラメーター、〝%2″が第2パラメーター……という具合。そして〝%0″は、コマンドの名前自身になる。

と、言葉で説明していてもわからないと思うので、実例をあげよう。たとえば、

```
ECHO %0
ECHO %1
ECHO %2
```

を〝TEST.BAT″として登録し、コマンドラインから、

```
TEST A B
```

と入力してみよう。画面には、

```
TEST
A
B
```

と表示されるハズだ。バッチファイルに与えたパラメーターが、そのまま〝ECHO″に渡され、画面に表示されたってわけ。

では、これを利用して何かおもしろいことはできないだろうか。で、考えてみたのが、BASICのコマンドをDOS2から実行させるってもの。前ページの〝BAS.BAT″というリストがそれだ。

使い方は、

```
BAS BASICのコマンド
```

のように指定する。たとえば、

```
BAS FORI=1TO10:?"A";:NEXT
```

と入力すると、BASICで〝A″を10個表示したあとでキー入力待ちになり、何かキーを押すことによってDOS2に戻ってくる。BASICの計算機能を、電卓代わりに利用するのもいいかもしれない。

このバッチ処理の動作を簡単に説明すると、〝BAS.$$$″というファイル名でBASICのプログラムを作成し、実行する。具体的には、〝BAS.$$$″は以下のようなプログラムとして作成される。

```
10  ON ERROR GOTO 50
20  コマンドラインに書いた
    プログラム'
30  KILL"BAS.$$$"
40  A$=INPUT$(1)
50  _SYSTEM
```

10行の〝ON ERROR″は、コマンドラインから入力したBASICプログラムにエラーが発生した場合、動作が停止するのを抑圧するため。20行の最後の〝'″は、コマンドラインに何も書かずに実行したときに、BASICがプログラムをロードする際にエラーが出て止まるのを防止するためだ。

バッチからバッチを呼び出すぞ

●ABCDE.BATの内容

```
ECHO FGHIJ.BATを呼び出します.
COMMAND2 FGHIJ
ECHO FGHIJ.BATを呼び出しました.
```

●FGHIJ.BATの内容

```
ECHO FGHIJ.BATを実行中です.
PAUSE 準備はいいですか？　よければ……
ECHO FGHIJ.BATを終了しました.
EXIT
```

親バッチ子バッチ？

DOS1では、バッチ処理の途中でほかのバッチ処理を呼び出すことができなかった。というか、強引に呼び出すことはできても、元のバッチ処理に戻ることができなかった。ところがDOS2では、それが可能になっている。ただし、ちょっと複雑なことをしなくちゃいけないんだけどね。

たとえば、あるバッチ処理の中から、べつの〝FGHIJ.BAT″というバッチ処理を呼び出すのに、

```
FGHIJ
```

と指定しただけではダメ。元に戻れなくなる。正しくは、

```
COMMAND2 FGHIJ
```

としなくてはいけない。上のリストに例をあげておいたので、実際に入力して試してみよう。

というわけで、バッチ処理の説明はここまで。サンプルを改造して、バッチで遊んでみよう。

困ったときのアンチョコだのみ すぐに役立つ DOS2コマンド抜粋

大幅に拡張されたDOS2の機能を駆け足で紹介してきたけど、何となくでもわかってもらえたかな？　最後に代表的なコマンドをまとめておいたので、ぜひ覚えてくださいな。

●ディレクトリー操作系

コマンド名	機能	書式	備考
DIR	ディスクに入ったファイルやディレクトリー情報を表示。	DIR /H /W /Pドライブ名 ファイル/ディレクトリー名	〝/H″で隠れファイルを表示。〝/W″でファイル名だけを、〝/P″は1画面ごとに表示を停止。
MD	新しいディレクトリーを作成する。MKDIRとしても可。	MD ドライブ名 ディレクトリー名	メークディレクトリーの略。〝.″と〝..″というふたつのファイルが自動的に作成される。
CD	カレントディレクトリーを表示、変更する。CHDIRも可。	CD ドライブ名 ディレクトリー名	ディレクトリーは〝¥″で区切って指定する。何も指定されない場合はカレントを表示。
RD	指定したディレクトリーを削除する。RMDIRとしても可。	RD /H /Pドライブ名 ディレクトリー名	〝/H″で隠れディレクトリーも削除。〝/P″で複数削除の場合、1画面ごとに表示を停止。
RNDIR	ひとつ、あるいは複数のディレクトリー名を変更する。	RNDIR ドライブ名 ディレクトリー名 新ディレクトリー名	〝RD″と同じオプションの指定も可。名前が変わるだけで、中のファイルは変化なし。

●ファイル管理系

コマンド名	機能	書式	備考
COPY	ファイルまたはデバイスからデータをコピーする。	COPY ドライブ名 ファイル名 ドライブ名 ファイル名	同一ドライブ、同一ディレクトリーに、同じファイル名でコピーすることはできない。
CONCAT	複数のファイルを連結して、新しいファイルを作成する。	CONCAT ドライブ名 ファイル名 ドライブ名 ファイル名	連結したいファイルを〝+〟でつなげて指定する。DOS1ではCOPYコマンドで代用していた。
MOVE	ファイルを同一ディスクのべつのディレクトリーに移動。	MOVE /H /P ファイル名 移動先ディレクトリー名	ディレクトリー名を省略すると、カレントにコピーされる。オプションはほかと同様。
DEL	ファイル削除する。〝ERA〟または〝ERASE〟としても可。	DEL /H /P ドライブ名 ディレクトリー/ファイル名	ファイル名の指定にワイルドカードも使えるが、使用にあたっては十分注意すること。
REN	ひとつ、または複数のファイル名を変更。〝RENAME〟も可。	REN /H /P ドライブ名 ファイル名 新ファイル名	ワイルドカードの使用も可能。ただし、同じファイル名が存在すると変更できない。
TYPE	ファイルまたはデバイスからデータを表示する。	TYPE /H /P /B ドライブ名 ファイル/デバイス名	複数のファイルを〝+〟でつなげると、一気に表示することが可能。ワイルドカードも可。

●ディスク操作系

コマンド名	機能	書式	備考
FORMAT	ディスクをフォーマット(初期化)する。1DDと2DDがある。	FORMAT ドライブ名	買ったばかりのディスクは、フォーマットしないと使えない。ドライブ指定を忘れずに。
RAMDISK	RAMディスクの容量を、表示または設定する。	RAMDISK 数値 /D	数値は0～4064の範囲で指定できる。ただし容量は、16キロバイトの倍数で確保される。
VERIFY	ディスクの書き込みベリファイの状態を表示、設定する。	VERIFY ON/OFF	オンにすると、ディスクに書き込んだあとでもとのデータを読み込み、照合してくれる。
VOL	ディスクのボリューム名を表示または、変更する。	VOL ドライブ名 ボリューム名	指定できるボリューム名は、半角11文字、全角5文字まで。ディスクの整理に役立てよう。

●環境整備系

コマンド名	機能	書式	備考
SET	環境変数を画面に表示、または新たに設定する。	SET 環境変数名 セパレーター 値	〝SET〟とだけ打つと、現在の環境変数が表示される。セパレーターには〝=〟を使う。
PATH	コマンドの検索パスを表示、または設定する。	PATH +/− ドライブ名 パス	パスはディレクトリー名を〝;〟で区切って指定する。〝+/−〟でパスの追加や削除も可能。

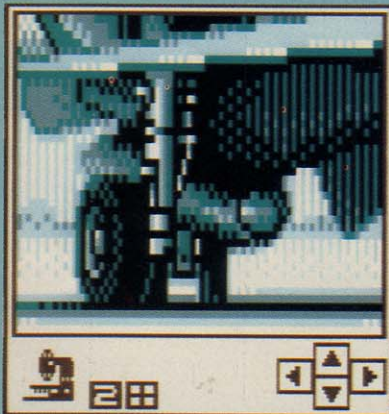
●外部コマンド

コマンド名	機能	書式	備考
DISKCOPY	ディスクの内容を、丸ごとべつのディスクにコピーする。	DISKCOPY ドライブ名 ドライブ名 /X	複写元、複写先の順にドライブを指定する。同一フォーマットでないとエラーになる。
CHKDSK	ディスクが破損してないかをチェックし、修復する。	CHKDSK ドライブ名 /F	知らないうちにディスクが破損していることもあるので、定期的に実行するように。
FIXDISK	ディスクを完全なDOS2フォーマットのものに更新する。	FIXDISK ドライブ名 /S	DOS1でフォーマットしたディスクのブートセクターが、DOS2フォーマットになる。
HELP	DOS2コマンドのヘルプメッセージを画面に表示する。	HELP コマンド名	DOS2ならではのオンラインヘルプ。マニュアルと同様の詳しい解説が画面に表示される。
KMODE	画面の漢字モードを設定または解除する。	KMODE 数値/OFF /S ドライブ名	数値には0～3を設定。〝/S〟を指定すると、次回からその画面モードでシステムが起動。
UNDEL	直前に削除されたファイルを復活する。	UNDEL ファイル名	ファイル名を省略すると、〝*.*〟が指定される。DOS2フォーマットのディスクにのみ有効。
XCOPY	ファイルおよびディレクトリーをコピーする。	XCOPY ファイル/ディレクトリー名 ファイル/ディレクトリー名	コピー先のファイル/ディレクトリー名を指定すると、名前を変更することも可能。
XDIR	ディレクトリー中のすべてのファイルを表示。	XDIR ドライブ名 ディレクトリー名 /H	サブディレクトリー中のファイルは字下げして表示。ただし日付と時間は表示しない。

CG MACHINE
シージーマシン

■Illustrated by Hitoshi Suenaga（使用ツール：グラフサウルス、SCREEN7）、協力マイクロキャビン

一見しただけではなんの変哲もない今月の扉CG。しかしこの作品、よーく見るとわかるんだけど16色中８色しか使わずに描かれたという、じつはとんでもない力作なのである。８色でこれだけの質感を出すには、やはりタイリング処理による表現が不可欠。そこで今月は、いまやCG界の職人技ともいえるこのタイリングをテーマとして取り上げることにする。ちなみにタイリングというのは、人間の錯覚を利用した中間色の表現方法だぞ。

512×212ドットのカンバスに8色で描かれるタイリングの世界

↑「このあたりがF-14を描くうえで一番苦労したところです。このF-14のさらに奥、空気の感じを出すのもやはりタイリングを使いました(末永氏)」

↑「パイロットスーツは少ない色数しかなくて苦労しました。よもぎ色系と、白、青系で何とか明暗の表現をしています(同氏)」。服に質感を感じるよね。

↑「肌の色は、基本的に白をのぞいた２色で作っています。タイリング処理をして肌色の濃淡をつけました(同氏)」。このように２色でも立体感は出せる！

最近、タイリングを使って中間色を表現しているCG作品が、各パソコン誌を見てもめっきり少なくなってしまいました。これはタイリングを駆使して中間色の表現をしなくてもいいほど発色数が多いマシンが増えたのと、さらにみんなそんなマシンでCGを描き始めたからだと思います。ま、それはそれでいいんですが、私としてはまだタイリングも捨てたもんじゃないと思うのです。

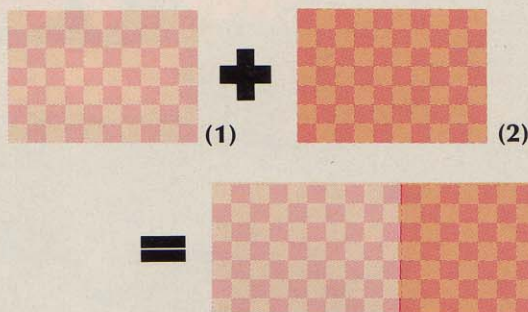
さて、今回のCGは、現用戦闘機F-14とパイロットをモチーフにしました。先月予告したようにタイリングをメインに使った作品をと考えていたので、SCREEN7で16色使えるところをあえて8色にして描いてみました。

今回苦労した点は、やはり色数をいかにして多く見せるかといったことです。とくにパイロットスーツの色やバックの戦闘機の機体の影に質感を出すため、中間色の部分はもうタイリングをビシバシと使っています。

ただ誤解を受けないよう言っておきたいのですが、私はCGにおいてタイリングが絶対だ、とは思っていません。しかし、CGを描こうとする人、それもプロを志願する人にとってタイリングはぜひとも覚えてほしいテクニックなのです。なぜならゲームのキャラクターや背景マップ、たとえば街なみを表現したりするときにタイリングを使わなければならないのは必至だからです。

またタイリングは色だけでなく、物体の質感の表現、とくに表面がザラザラ、ゴテゴテしたものを表現するには一番最適な表現方法だともいえるでしょう。

今回はこのへんで終わりにしたいと思います。さて、次回はとうとう来ましたSCREEN 8、あの256色モードにチャレンジ!! さらにCGの内容は、この冬発売される、マイクロキャビンのゲームの主人公なのだーっ!! (末永仁志)

ワンポイントアドバイス

タイリングにおける注意点は小さいことをあげるときりがありませんが、とにかくドットの規則性には注意すること!! たとえば(1)で肌色を作ったとします。次に、(2)で(1)の肌色の陰の部分の肌色を作ったとします。

(1)、(2)とも単体で見るとべつに何ともないのですが、このふたつのパターンを左右合わせるとまん中に2ドットのスジができてしまうわけです。これは、白と黒の配列が(1)と(2)でくい違ってしまったために起きてしまう現象なんですね。実際のCGでこれが起きると、ちょっとおかしな線が画面上に現われることになります。タイリング表現はこういう失敗の可能性があることを覚えてください。

MSX CG GALLERY

『MOOR』(ツール不明、SCREEN8)
スペイン/CLUB HNOSTER
なんと、CGの投稿作品がスペインから届いた! MSX2+(サンヨー)を持っているんだって。しかも、BASICで絵がアニメーションするのだ。

『無題』(F1ツール、SCREEN7)
三重県/富田 賢司
「釣りに行った帰りを描いた」という、童話の夏休みのひとコマといった感じの作品。

今月のCGギャラリーはいずれも独特の画風(?)を持つ個性的な人たちを選んでみた。来月は最近メジャーになりつつある美少女モノのCGでガーンと攻めるつもりなので、そのテのファンの人は期待していてもらっていいぞ。しかし、スペインから応募作品が届くとは思わなかったなあ。こんな感じで世界各地から作品が来たら楽しいよね。

『JOB』(A1、SCREEN5)
東京都/牧野 正直
レトロな雰囲気が漂う独特の作風が○。

■このコーナーではCG作品を募集中です。基本的にMSXを使った作品であればジャンルは問いませんが、版権の承諾が必要な作品の場合は原作の出所を明らかにしてください。

■応募方法

封筒に折れないように包装したデータディスクに住所、氏名、年齢、電話番号を明記したディスクシールを貼って応募してください。なお、今回の締切は10月8日です。

■あて先

〒107-24 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
CGパワードッカン大爆発係

誌上 ねりとんin名古屋 完結編

ブラザー工業 vs T&Eソフト

“仕事に追われて、恋愛を忘れてしまったあなた。仕事を理由に、恋に臆病になってしまっているあなた。この際、青春のすべてをMマガにまかせてみませんか？　私たちは頑張ります。できるだけだけど……”とまあ、こんな甘いコトバに乗せられてというか、何が何だかわからないうちにだまされてというか、とにかく引っ張り出されてきた男女10名。果たして、都竹ろぶろーと菅沢美佐子という、ちょっとおバカな担当編集者の尽力によって、この中から見事にカポーが誕生するのであろうか？　複数形になればSがついてカポーズだ。わーっはっはっはっは。30分おきにパーッと吹き出るのは間歇泉だが、今回の誌上ねりとんは第１回名古屋ベイ版の完結編なのだ。

ラブハンター不調 菅沢を指名代打に

およそ40分の名古屋港クルージングの間に自己紹介を終え、徐々に打ち解けてきたご一行様。会話の内容からすると、今回はクルマやドライブ関係の話題で盛り上がりそうな感じだ。しかし、今はまだイマイチ男子の押しがあまい。新村君と青山君などは、何と私に話しかけてくるではないか。男どうしで打ち解けてどうするわけよ？　うー、さぶいぼ。ちっとはモジモジ西山君を見習いたまえ。

一行を先導して遊覧船金鯱２号を降りる。そしてふと後ろを振り返ってみると、何たることだっ！　男子と女子が別々に歩いている。せっかく少し打ち解けたのに、これでは振り出しに戻るってやつだ。

おまけに、青山君がすりすりと擦り寄ってきて、「暑いよー」とか「カラオケいこうよー」とか「ボウリングいこうよー」とか、結構ワガママいうのでまいる（1.609キロ）。もう、おまえなんかシッシッだ!!

その昔は旅行会社の添乗員になりたかった私だが、客の要求が天井知らずだなんて……。わーっはっはっはっは。われながらうまい。今月も絶好調。というわけで、しかたがないので後半戦に期待をかけるのだ。

後半戦のラブラブは、名古屋港ポートビルの展望室で展開する。展望室は、地上53メートルの高さにある。高いところというのは、足が地に着いていない感じで妙にロマンチック。べつに高所恐怖症でも酸素欠乏でも何でもいいんだけど、とにかく恋する男女はクラクラのはずだ。

ところがだ。そんな私のクラクラ恋愛プランなど、誰も気に止めてくれやしない。今や男子と女子は、完全に分裂してしまっているぞ。ちょっとまずいなあ。女子は固まってボーッと外を眺めているし、男子は金鯱２号で残してきた菓子をボリボリ食っている。あー、情けない。どうしたモジモジ君、９月号でのキミの思わせぶりな態度はいったい何だったんだ!?

仲間だったはずの菅沢は、いつの間にか女子と一緒になってボーッとくつろいでいる。この場をどうにかしてくれーと助けを求めれば、「ひーっ、私ダメ」ときたもんだ。あのバットマンがロビンを相棒にしたように、ラブハンターと呼ばれる私は、ハニーハンター菅沢を相棒にしたというのに。意味なし。本当に観光しにきている菅沢だった。「ひーっ」ときたもんだ。

あ〜あ、何だかダンドリ悪いわよね〜。

●特選３コマ劇場● 夜の荒川さん

ぐっとタメて

ハ〜イ、スマイル

ジャマよ、おどき!!

今月の荒川直子さん

名古屋港ポートビルの展望室で、男子諸君に喝を入れて盛り上げてくれた荒川さん。今回の参加者であるモジモジ西山君と肩を並べるほどの活躍ぶりだった。しかし、妙齢の佳人も結構おっちょこちょいらしい。下の文面は、誌上ねりとん参加依頼として荒川さんが社内の女性に宛ててファックスしたものだ。

しかし、この文面を受け取ったのはMSXマガジン編集部の私。どこをどう間違えたのか、送信ミスによって送られてきた。うーむ、それにしても、“本当に変なお願い”っていうのにはまいったなあ。この企画のことなんでしょ。やっぱり変かなあ。おまけに、“すみません”と私に代わって謝ってもらっちゃったりして。副編集長のガスコン金矢は爆笑、ハニーハンター菅沢は「ここんところに赤線引いて、送り返しましょうよ」と怖いこというし。で結局、イジワルな私はポートビルで荒川さんに見せたんだけど、彼女は「ひーっ」と短く叫んだきり困りきっていた。

上前津 7F
■■様

先日は本当に変なお願いをしてしまってすみません。
詳細は以下のようになりました。

日時
6/29（土）お昼過ぎから夕方くらいまで。

大どんでん返しになすすべもなし!!

ガックリうなだれる私の後ろ姿に母性本能をくすぐられてか、はたまた、このシラケきった状況を見るに見かねてか、ついにゲストの荒川さんが立つ。理由は恐らく前者だろう。「せっかくの機会なんだから楽しもうよ」攻撃開始だ。男子に向けたこの攻撃は、効果てきめん。同じことをいうのにも、単なる男がいうのと妙齢の佳人がいうのとでは、結果が明らかに違う。

かくして、打ち解けるための談話再開。そして、その男女の輪の中から1ペア消え、2ペア消え、「悪くないじゃん」て感じ。そんなことを考えつつ、私はなぜか青山君とクルマの話をしているのであった。まいった。

青山君をうっちゃると、私は周囲に目を走らせる。しまった！彼が、モジモジ西山君がいない。と思ったら、いるじゃないの、こっちに背中を向けて。背中を向けとけば見つからないんじゃないかという彼の作戦に、まんまと引っ掛かるところだった。なかなか小技を効かせる青年だ。お相手は桂川さん。ふたりとも初々しい感じがベリーグー。よーし、このままウマくやってくれい。何を話しているのかは、聞くだけヤボだ。

おおっ、こっちは蜂谷氏23歳。「両手に花じゃないですか」とカメラを向けると、「デヘヘ」とひとこともらしたきりテレまくっている。真夏にスキーの話で盛り上がっている3人だ。しかし、なぜだか女性陣は笑って外を向く。うーむ、わけは聞くだけヤボか!?

日も傾いてきた。そろそろ、お約束の〝告白タイム〟といきましょうか、と男子諸君に声をかけてみると、青山君が「打ち上げのあとで」という。なーる、もう少し打ち解けたいのね。それじゃ、場所を移動して5階屋上のビヤガーデンヘレッツゴートゥギャザー。

おかげで、あまり目立って動いていなかった新村氏22歳と渡辺君、中島さん、河村さんも結構話している。かなり盛り上がったところで、「じゃ、そろそろ」と再び男子に声を掛けると、全員が断固告白しないという。ショック。担当編集者に、なぜ大どんでん返しがやってくる!? 「根性なしー」とか、「腰抜けー」とか、いろんな声援を送っても、動かざること山のごとし。ちくしょー、山がビール飲むか。ガックリしまくらちよこ……。

というわけで、第1回誌上ねりとんはカポー0組で、大失敗。ふがふが。次回に乞うご期待だ。でも現実は、非常にちびしーっ!!

みんなもっと頑張ってよ！

え〜、だってぇ……。だってじゃなーい！

まいっちゃうよな〜、オレたち。

二兎追うもの一兎をも得ず!?

仲間に背を向けてでも2ショットに持ち込む！

⬅親睦だけは果たした。このあとに大どんでん返しが待っているのだ。

⬅人の輪は広がった。初回に限ってこれでヨシ!!

➡恋愛は充血だ。もとい熱血だ。私が縁結んでやるぞ。

ソフトハウスの皆様のご参加をお待ちしております。お問い合わせはお電話でどうぞ。お気軽に!!

INFORMATION

GOODS

早いもので、もう秋。結局夏休みは遊んでばっかりで、受験生だってのに勉強もはかどらない。ま、いいや。きょうは家庭教師のけいこさんが来る日。勉強の合間にいろいろ遊んでもらっちゃおーっと。

まずは『テーブルサーキット チャーＧ』で緊張をほぐすかな。手のひらサイズにデフォルメされたフェアレディやフェラーリを見れば、けいこさんだって「きゃー、かわいー」とかなんとか言って喜んでくれるよな。くっくっくっ。

そんでもって次に出すのがこれだ、『三毛猫ホームズの殺人館』。けいこさんの好きな赤川次郎の推理ゲームだ。そういえば今、欧米じゃあ三毛猫が大人気って話だなあ。ジャパニーズボブテイルとかなんとかいってさ。１匹何十万円もするっていうじゃん。そのへんのノラ猫拾ってきて売ってもわかんないんじゃないの。

そんなこたあどうでもいい。そのあと何をするかだ。うーんと、うーんと、そうだ、けいこさん最近カラオケに凝ってるって言ってたはず。よーし、オヤジがこの前買った『まめから』を借りちゃえ。これならデュエットだってできるから、接近もしやすいし。歌に酔いしれて、けいこさんが寄り添って来たりなんかしちゃって。くーっくっくっくっ。おっと、けいこさんが来たみたいだぞ。

はーい、じゃあさっそくこの前出した宿題見せて。あーん、ぜんぜん違うじゃなーい。ここはこうで、こっちはこうでしょ。あーん、もう、じれったーい。あたし、気が短いからいちいちシャープペンシルの芯を出すのが面倒なのよー。

じゃあけいこさん、この『ハヤーイTR』を使ってみてよ。これなら紙に押し付けるだけで芯が出ちゃうんだから。ついでにボクもけいこさんに押し付けちゃったりしてー。きゃー、いやん。……あら、ハヤーイのね。……とほほ。

⬇マイク、スピーカー一体型のハンディータイプカラオケ『まめから』シリーズの第３弾。『まめから MK300』（１万9000円［税別］）と、オプションのデュエット用マイク『まめまいく』（2500円［税別］）だ。スピード調整機能やボーカルダウン機能、ピンチヒッター機能などを搭載。
●セイコーエプソン（株） ☎03-3340-2637

⬇ポイントマチックメカニズム（通称ハヤーイ機構）を採用したシャープペンシル『ハヤーイTR』。紙面に芯ガイドパイプを押し付けるだけで、一定距離書き続けることができる。色はウッディグリーンやストーングレーなどエコロジーカラー。
●プラチナ萬年筆（株） ☎03-3834-3416 100円［税別］

⬇多彩な走行テクニックが楽しめる手のひらサイズのラジオコントロールカー『テーブルサーキット チャーＧ』。送信機のバッテリーから充電する。フェラーリF40、日産フェアレディ300ZXターボ、ホンダNSX、ポルシェ911ターボの４種類。
●（株）トミー ☎03-3693-8630 3480円［税別］

⬆赤川次郎の代表作『三毛猫ホームズ』シリーズがボードゲームになった。自宅で催されていたパーティーの最中に殺害された金田飯太郎。その場所に居合わせた金田に恨みを持つ６人の人物の中から、犯人を推理していく。
●（株）トミー ☎03-3693-8630 3000円［税別］

NEWS

パナソニック・キャンパス・コンペティション'91

今年で5年目を迎える『パナソニック・キャンパス・コンペティション』の募集が、7月にスタートした。学園祭の企画をテーマに競い合い、優秀な企画にはパナソニックの豪華なAV機器が当たっちゃう、というもの。入賞しなくても、AV機器の無料レンタルやイベントの制作支援など、便利な特典がいっぱい。学園祭実行委員会や、学園祭に参加するサークルの人たち、ぜひ応募してみよう。

募集内容は、この秋実施予定の学生主催によるAV機器を活用した学園祭企画のアイデア。事務局が発行している〝パナソニック・キャンパス・コンペティション・エントリーシート〟に、企画内容や必要事項を記入して、事務局まで郵送あるいは直接持参する。締切は11月15日で、当日の消印有効だ。

最近は、TV番組などでも企画ブームがたけなわ。大学生も負けてはいられないのだ。

●問い合わせ
☎03-3402-0290

⬅人気の「ブレンビー」をはじめ、CDラジカセやビデオプロジェクターなどパナソニックのAV機器を無料でレンタルしてくれる。ほかにもいろいろ支援してくれるぞ。

応募先
〒150 東京都渋谷区神宮前3-42-13 スズキビル4F
(株)クラブハウス内
キャンパス・インフォメーション・センター
『パナソニック・キャンパス・ネットワーク'91』事務局

学生・情報通信論文ISID賞

さて、こちらも大学生を対象にした論文の募集だ。次代を担う大学生に情報通信への関心と理解を深めてもらおうと、今年から設立された『学生・情報通信論文ISID賞』。この募集を行なうことによって、未来の情報通信のあり方を探ろうというわけなのだ。

論文の課題は2種類。ひとつは〝未来が変わる。情報通信が変える。〟をテーマに、情報通信の発達により、21世紀に向かって私たちの住む世界がどのように変わっていくのか、というもの。

もうひとつは、自由課題。ただし、情報通信に関連したものに限られる。専門的なレベルの研究から、想像力を働かせたユニークなものまで、自由に課題を設定して論じることができる。

以上、どちらかの課題を選んで個人、またはグループで応募しよう。締切は、9月30日必着だ。入賞者には賞状と奨学金(グループには研究費)が贈られるぞ。

●問い合わせ
☎03-3228-6100

応募先
〒164 東京都中野区中野4-11-10
(株)電通国際情報サービス
学生・情報通信論文ISID賞事務局係

羽田恵理香ちゃん、主題歌を歌う

今、女の子の間で大人気の少女マンガ『ハンサムな彼女』が、アニメーションになったのだ。芸能界を舞台に、高校生で女優の未央を主人公にしたラブストーリーだ。

今回のアニメ化で、主題歌と挿入歌を歌うのが、人気アイドルグループCoCoの羽田恵理香ちゃん。未央と同じぐらいの年ごろで、芸能界で活躍するアイドルだからイメージがぴったりってことで選ばれたのだ。『迷子にさせないで』と『笑顔はポーカーフェイス』の2曲が収録されるこのCDは、7月中旬にレコーディングが行なわれ、あとは9月21日の発売を待つのみ。恵理香ちゃんもすっかり気に入ってるらしいから、ぜひ聴いてみて。

⬆9月21日発売。ポニーキャニオン。800円[税込]。

ドラゴンナイトⅡ ファンタスティック・リミックス

今でも多くのファンから絶大な支持を受けている、エルフの美少女ソフト『ドラゴンナイトⅡ』のCD化が決定した。内容は、ゲームで使用されたオリジナルサウンドトラックを全曲収録し、さらにその中の13曲をノンストップディスコバージョンにアレンジしてカップリング、という豪華版なのだ。

ノンストップディスコバージョンは、ゲームミュージックでは初の試み。榎本英彦氏のアレンジによって、オープニングからダンジョン、エッチシーン、そして感動のエンディングへと、ストーリーの展開が余すところなく伝わってくる。発売は10月21日、NECアベニューより2500円[税込]の予定だ。

⬆レコーディング風景なのだ。手前が榎本英彦氏。

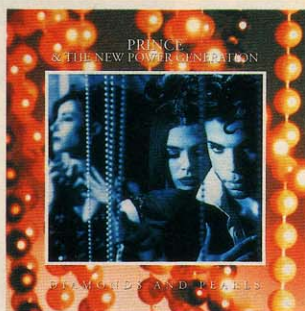
CD

ティン・マシーンⅡ　ティン・マシーン

デヴィッド・ボウイ率いるティン・マシーンの第２弾。今回は曲のほとんどがボウイとほかのメンバーとの共作で、バンド色が濃い。ロキシー・ミュージックのカバー曲やアコースティックな曲などがあり、前作よりも広がりが感じられる。

●ビクター音楽産業
●発売中　●2500円［税込］

ダイアモンズ・アンド・パールズ　プリンス＆ザ・ニュー・パワー・ジェネレーション

待ちに待ったプリンスの13枚目のアルバムは、ニューバンド、ニューパワージェネレーションを率いての登場だ。最近は映画のサウンドトラックなどのリリースで忙しそうだったけど、これはひさびさの純粋作品。なんと、３曲が昨年来日中に日本でレコーディングされたもの。ジャケットも、本人のアイデアによるホログラフ仕様という凝りようなのだ。

●ワーナーミュージック・ジャパン
●９月17日発売　●2400円［税込］

リラのホテル　かしぶち哲郎

ムーンライダーズのドラマー、かしぶち哲郎のソロデビュー作。'83年に発表された名盤で、ＣＤ化を望む多くの声に応えて復刻したのだ。矢野顕子がボーカルとキーボードで全面的に参加、坂本龍一や細野晴臣といった豪華なゲストも多数。

●MIDI
●発売中　●2800円［税込］

私をやさしく抱きしめて　スクリッティ・ポリッティ＆スウィーティ・アイリー

ソウルファンになじみの深いこの曲を、原曲がわからないほどにアレンジしたスクリッティ・ポリッティのミニアルバム。今回は、スウィーティ・アイリーを大きくフィーチャーし、ひとつの曲を何種類ものバージョンで聴かせてくれるのだ。

●ヴァージン・ジャパン
●発売中　●1400円［税込］

マスター・オブ・モンスターズ

音楽監修にすぎやまこういちを迎え、人気のゲームがCD化されたのだ。ゲームのオリジナルバージョンと、アレンジを加えた『交響シンセ組曲』から成る全18曲の豪華版。松尾早人による作曲も独創性があり、全体的に美しいサウンドだ。

●東芝EMI
●９月13日発売　●2500円［税込］

ALL SOUNDS OF MAHJONG QUEST

タイトルテーマから始まってゲームオーバーまで、そしておまけの４曲を含めるとなんと全41曲！　これは聴きごたえあり。しかも、比路あゆみ、きむらひでふみ、小出拓など８人の人気イラストレーターによるイラスト集付き。おトクだ。

●ポリスター
●９月25日発売　●2400円［税込］

BOOKS

東スポ伝説

●ピンポイント　●1500円［税込］

見出しのおもしろさにすべてを賭けてると言っても過言じゃないぐらい、とにかくスゴい夕刊紙『東京スポーツ』。今までの一面見出しを集めて、東スポの30余年の歴史を大公開してしまったのがこの本だ。たけしをはじめ、いかに東スポファンが多いかというのがわかるぞ。抱腹絶倒！

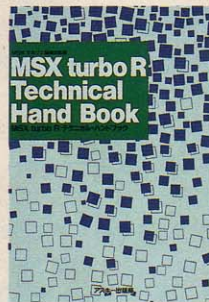
大航海時代　海賊騎士レオン

●光栄　●980円［税込］

光栄コミックの第２弾は『大航海時代』をベースにした作品。その世界観を背景に、オリジナルのストーリーで展開していく海洋冒険活劇だ。作画は田中正仁によるもので、独特のタッチと軽快なテンポで最後まで一気に読めちゃう。ゲームをプレーしてない人でも、十分に楽しむことができるぞ。

MSX turbo Rテクニカル・ハンドブック

●アスキー出版局　●2500円［税込］

Ｍマガに連載中のテクニカル記事を、再編集したのがこの本。マシンの発売から１年近く経つものの、まだまだ情報の少ないturbo Rの、唯一の資料集である。マシンのシステム構成から、ソフトウェアの概要、さらにはR800CPUのインストラクション表まで、これを読めばturbo Rのすべてがわかるのだ。

VIDEO

時計じかけのオレンジ

スタンリー・キューブリックの最高傑作と評されながらも、なかなかビデオ化されなかった名作がついに登場。最新技術を取り入れ、時代を見抜いた鋭い視野は、さすがキューブリック。これが20年も前に作られたなんて信じられないのだ。TVで未放映だから、ぜひビデオで観て！

●ワーナー・ホーム・ビデオ　●137分
●10月4日発売　●1万6000円［税別］

ワイルド・アット・ハート

『ツイン・ピークス』で今をときめくデビッド・リンチによる作品。'90年カンヌ映画祭でみごとにグランプリを受賞しているのだ。内容は、ギャングから命を狙われる男とその恋人との逃避行を描いたもの。全編にわたってデビッド・リンチ独特の不思議議な映像があふれている傑作！

●日本コロムビア　●124分
●9月10日発売　●1万4800円［税込］

ドラゴンナイト

以前、ゲームAV情報でも何度か紹介した『ドラゴンナイト』のビデオがいよいよ発売間近となったのだ。悪の化身ドラゴンナイトに捕らわれたストロベリーフィールズの美少女たちを救うため、迫り来るモンスターに立ち向かうルナとタケル。ゲームのイメージを残しながら、アニメのオリジナルの世界が展開していく。発売日が楽しみだね。

●ポリスター
●30分
●10月25日発売
●7800円［税込］

クレイジー・ピープル

ダドリー・ムーアとダリル・ハンナ共演のロマンチックコメディー。ウソはやめて本音でモノを言おうと決心したコピーライターが、次々と提出したのはギョーカイ人ものけぞる超過激なコピー。全部実名で登場する企業の中には、なんとソニーもあったりして。笑える映画なのだ。

●CIC・ビクタービデオ　●91分
●9月27日発売　●1万4830円［税別］

MOVIE

Mr.エンジェル　神様の賭け

『クロコダイル・ダンディー』で一躍スターとなったポール・ホーガンが、自ら脚本を執筆し、製作総指揮と主演までやってのけたのがこの映画だ。

演じる役は、出所したばかりのプロの泥棒。危険をかえりみず幼い子供の命を救い、意識不明の中で出会った神に「おまえは天使だから地上に戻って人助けをしなさい」と言われ、今までの罪を償うかのように人助けに励む。どこか憎めない、おおらかな笑顔のポール・ホーガンにぴったりの役どころだ。作品のほうも、ほのぼのとしたユーモアと、いくつもの感動のドラマに彩られ、心が温まるファンタジーなのだ。

●UIP映画配給
●公開中

音楽好きなら、この2本!!

この秋に公開される、ミュージシャン映画の話題作を2本紹介するぞ。

まずはポール・マッカートニーの『ゲット・バック』。監督は『ビートルズがやって来る ヤァ！ ヤァ！ ヤァ！』や『HELP！ 四人はアイドル』でビートルズ伝説を作り出したリチャード・レスター。'89年9月に幕を開け、4大陸15ヵ国をまわったワールドツアーを描いたドキュメンタリーで、随所に盛り込まれたビートルズの貴重なフィルムは一見の価値ありなのだ。

もう1本は、撮影中から話題になっていたマドンナの『イン・ベッド・ウィズ・マドンナ』。コンサートシーンはもちろん、プライベートなシーンまで撮影されていて、虚像を脱ぎ捨てた素顔のマドンナを見ることができちゃう。マドンナのイメージが今までとは違ったものになるかもしれないぞ。作品としての出来映えも、とてもいいのだ。おすすめ！

⬆全16曲を収録。東宝東和配給。9月下旬公開。

⬆うひゃーっ。GAGA配給。9月下旬公開。

Qlair Dreaming World
クレア

■ローマの休日 ■

——今回は、あの名作『ローマの休日』。オードリー・ヘップバーンとグレゴリー・ペック主演のラブストーリーだよね。3人とも初めて見たと思うんだけど、感想を聞かせてほしいな。

今井佐知子(以下Sachi) 直接ビデオの感想じゃないんだけど、クーラーが効きすぎて寒かったのと、用意されてたお菓子がおいしかった(笑)。

⬅『ローマの休日』は、CIC・ビクタービデオより、発売およびレンタル中。価格は3500円［税込］。

吉田亜紀(以下Aki) あはは、そうそう。言えてる。

Sachi ま、それはいいとして、最後にはふたりの恋がうまくいくと思ってたのに、期待を裏切られたって感じがしたわ。ハッピーエンドで終わってほしかった……。

Aki 私は、同じ人間どうしでも、許されない恋があるんだなーって思ったの。愛も負けちゃうときがあるのを感じたわ(笑)。あとねー、さっちゃんがヘップバーンに似てると思ったの。

Sachi えー、似てないよぉ。

井ノ部裕子(以下Hiro) 1日だけの自由っていいなぁって気がした。私も1日なんにも考えなくて、あんな感じで街に出て遊んでみたいな。

Sachi 今の自分たちには、少しだけど自由はあるよね。それが全然なくって、ほんとにどこを歩いていいのかっていうのもわからなくて、行き当たりばったりで出かけていくのがすごい。髪の毛をばっさり切ったのも冒険よね。

Aki 私が髪の毛切ってもぜんぜんかわいくなんないから、似合う人はうらやましいなぁ(笑)。

Sachi 朝、目が覚めるとすぐに「今日のスケジュールは……」っていわれてヒステリーを起こすシーンなんか、見てて「わかるわかる」って気がしなかった?

⬇ビデオ撮影のために沖縄に行った3人。11月にアルバムと同時発売の予定なのだ。それから10月10日にセカンドシングル「お願い神さま」が出るので、よろしく!

Hiro したした!

Aki あと、おかしかったのが、素敵とか魅力的っていう意味の言葉だと思い込んで〝うりふたつ〟って言うの。これには笑った。

Hiro うん。それからすごく感じたのは、好きになっても立場が違うからダメっていうのはつらいだろうなっていうこと。かわいそう。やっぱり最後は、『卒業』みたいにヘップバーンが追っかけていってほしかったなぁ。

編集チョの今月のコレ! この夏の映画最大のオススメは、なんといっても『T2』なのだっ!

先月の映画紹介でも取り上げていた映画だけど、やっぱりコレだ、というわけで『ターミネーター2』だ。やっぱりこの夏最大の話題作なのだ。

はっきりいって、すごいよ。で、どうすごいかというと敵がすごいんだ。今回、シュワルツェネッガーは正義のターミネーターになる。未来のレジスタンス指導者、ジョン・コナーが過去の自分を守るためにターミネーターを奪い、プログラムを変更して送ってきたのだ。それというのも最新型ターミネーターT-1000というのがすでに送られたためなのだ。このT-1000がすごい。液体型金属で作られていて、どんな姿にでも変身可能。怖いったらありゃしない。シュワちゃんターミネーターの数倍怖い。

かくして、シュワちゃんは「誓って言う。俺はひとりも殺さない」などと言う正義のターミネーターになったわけだ。

映画自体がどうかっていうと、おもしろい。この夏もっともおもしろい映画だと思う。パワフルでエキサイティング、ロマンチックでコミカル、スリリングで……とおよそ娯楽映画に冠されるあらゆる形容が許されるくらいの映画だ。でも、やっぱり1作目の持ってたおもしろさの何パーセントか割引されるおもしろさなんだよね。この映画がT1以上の映画をめざそうと、神経質すぎるほど意識しているのはわかる。T1のパロディーであって、リメイクであって、かつ続編という複雑な映画になっていることから見ても、それははっきりとしている(このへん、見た人ならわかるでしょう)。

T2を見ると「おもしろかった」という思いと「T1がまた見たい」という思いがダブってしまう。それくらい良くできた映画なのだろう、この2部作は。

ところで、T3はできるでしょうかねえ、あのラストでは無理だと思うんだけど……。

⬆なんといっても銃を撃つ姿がかっこいいのだ。

⬆戦士となったサラ・コナー。

PRESENT

1 SOFBOXゲームソフト 30名

書店で買えるパソコンソフト、(株)双葉社の『SOFBOX』から、MSXのゲームソフトをプレゼント。『カサブランカに愛を』、『忍者』、『メルヘンヴェール』、『ファンタジー』、『抜忍伝説』を各6名、なんと計30名に！ 希望するソフト名を明記のうえ、応募してね。

2 大航海時代 海賊騎士レオン 5名

光栄コミックの第2弾『大航海時代 海賊騎士レオン』を5名に。『大航海時代』をベースにしたオリジナルストーリーのコミックで、作画は田中正仁によるもの。大航海時代をプレーした人はもちろん、そうじゃない人でも十分に楽しめる内容なのだ。

3 ソーサリアン 5名

ついに発売されたMSX版の『ソーサリアン』。もうプレーしてみたかな？ まだ手に入れてないのだ、というキミに、ブラザー工業(株)さんがプレゼントしてくれるぞ。パッケージ版も発売されているけれど、今回はTAKERUで発売されているほうね。内容は同じ。

4 時計じかけのオレンジ テレカ 3名

ビデオのコーナーでも紹介しているスタンリー・キューブリック監督の『時計じかけのオレンジ』のテレホンカード。ワーナー・ホーム・ビデオより3名に。20年も前に作られたなんて信じられないセンセーショナルなこの映画、ぜひビデオで観てみよう。

今月はAPROSさんのご好意により『SOFBOX』のソフトをたくさんプレゼントできることになりました。そしてなんと、来月号でもソフトを30名にプレゼントします。お楽しみに。応募方法は官製はがきに希望商品名、住所、氏名、年齢、職業、電話番号、編集部へのメッセージを書いて右のあて先まで送ってね。締切は10月8日です。

あて先

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
インフォメーション
10月号プレゼント係

●ごめんなさい●

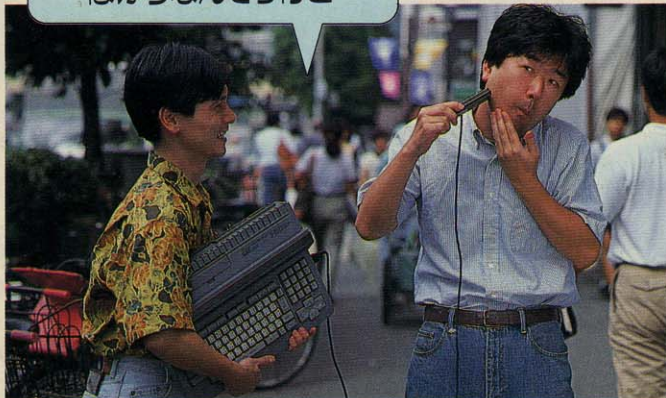
今月からちょっぴり模様替えしたインフォメーション、いかがでしたでしょうか。ここをこうしたほうがいいとか、あのコーナーはよかったとか、おもしろそうな企画などを送ってくれるとうれしいです。それから、プレゼントでこんなものがあったらいいなー、なんていうのも書いてほしいです。なるべく実現できそうなモノね。今月はプレゼントの数が多いから、当たる確率も高いです。どんどん応募してね。

そんなわけで、今月はごめんなさいがないようです。来月もありませんように。それでは、また。

よいこのMSX百科

MSX街頭インタビュー

テレビコマーシャルの中に、街頭インタビュー形式ってのがありますね。街中の消費者の声というと、正直で嘘がないような気がしますが、どーも胡散臭さがプンプンします。それでは、南青山のガスコンさん、どーぞ!!

はい、今日はちょっとおシャレな若者の街、南青山にやって来ました。さっそく道ゆく人たちにインタビューしてみましょう。
「あのう、すみません、MSXってご存じですか？」
「えっ？」
「エム・エス・エックスです」
「わ、わたし、そーゆー趣味ありません！」
「あ、そうですか。残念ですね。もっと多くの女性の方にもMSXのすばらしさを知ってほしいと思うのですが……」
「わたし急いでいますので……」
「ちょっと待ってください。MSXについてひと言……」
「いやらし～!!」
「何も逃げることないじゃありませんか。そんなにMSXは、お嫌いですか？」
「は、離してください。わたし、SMセックスなんてしたことありません。おまわりさーん!!」
「あわわ……！」
ふー、何を考えているんだよ、まったく。あ……失礼しました。若い女性には、MSXといってもなじみが薄いのかも知れませんね。
じゃ、気を取り直して、今度は、あそこの若い男性に聞いてみます。
「ちょっと失礼します。紙袋をさげてますけど、今日はお買い物ですか？」
「いえ、中身は着替えの洗濯物です。なにしろ忙しくて10日間も家に帰ってないもんで……」
「あ、もういいです。あっち行ってシッシッ！」
うかつでしたね。このおシャレな南青山に不釣合いな、ヨレヨレの服に、お風呂に入ってなさそーなきたない髪、それに紙袋ときたら、そう、レゲーおぢさん……じゃなくて、アスキー関係者でした。でも、アスキーには、こんな人ばかりがいるわけじゃありませんから誤解しないでくださいね。
「ん？　何ですか、あなた。いきなり服を引っ張らないでくださいよ」
「おたく、アスキーの人？」
「あ、ええまあ……」
「ぼく、菅沢美佐子さんのファンなんです」
「はあ、そーですか」
「ちょーどよかった、Mマガで働かせてください」
「あのね、あなた、いきなり、そんなこと言われても……」
「大丈夫です。ぼく、みんなからヘンな奴って言われてますから」
「そーゆー問題じゃないでしょ」
というわけで、南青山からMSX街頭インタビューでした。

もくじ

桜玉吉の お笑い 4コマ道場

幸せを呼ぶ『桜玉吉のお笑い4コマ道場』、今なら採用者にもれなく、全国共通図書券3000円分をプレゼント！　さあ、今すぐポストへ行ってどーするの？

8月号の模範解答

ルールは、もうわかってるよね。上の桜玉吉センセーの４コマのフキダシの中に適当なセリフを入れて４コマを完成させればいいのだ。セリフは、必ず黒のスミ一色で書くこと。鉛筆はダメだぞ。それでは、８月号の模範解答の発表だ。

岐阜県　バトつあん

広島県　南々

岐阜県バトつあんの作品は、なんといっても、３コマめの「うおっ!!　こんなときにポケットベルが！」という、あわてぶりがきいている。ポケベルってヤツは、こっちの都合や、TPOをわきまえず鳴り出すから困ったモンなんだ。カンケーないが、よく行方不明になる編集部のロンドン小林が自前でポケベルを持つようになった。自分で自分の首に鈴をつけたわけだが、あいかわらず行方不明なことが多い。広島県の南々の作品は、一度かぎりの一発ネタで採用だ。

MSX研究所

世の中を見渡してみれば、便利なものがたくさんあるが、もともとは、ちょっとしたアイデアのひらめき。役に立ちそうなものから、愚にもつかないものまで、研究レポートしよう。

●MU-737

⬇とてもかわいらしい形状のジョイパッドだ。ボタン以外の本体部分をフェルトで包むと感触がよさそう。MU-737は、住所を報告するように。

●広島県　川口洋一郎

⬆必要は発明の母だな。だけど親が突然、部屋に入ってきたとき画面は瞬時に切り替わっても、ジョイパッドを握ってる言い訳はどーするの？

●千葉県　ほりーち

⬆カメラとか電卓にはフィルム状の基板が使われているから、あとは電気的にインクの色を変えられるモニター(？)があれば、実現できるかも。

●愛知県　プ

⬇レゴブロックみたいで楽しい。このキーを麻雀牌の数だけ用意したら、リアルな麻雀ゲームができそうだけど、キーの取り替えがめんどうだぞ。

●在宅勤務所員の研究レポート募集!!

MSX研究所では、在宅勤務所員からの研究レポートを募集しておるぞ。誌面で紹介した研究レポートには、図書券3000円分を進呈する。もし、キミの研究レポートが認められ、商品化されたら、所長のわしをハワイに連れてってくれ。頼んだぞ。

ことわざにっぽん！

ハァーイ！　ワタシ、コトワザニッポン！ヨンデ、ニッポンゴ、ベンキョーシテマス。

今月のいっぽん！

三重県　井上景介

⬅ちょうどタイミングがよかったね。コナミの「ソリッドスネーク　メタルギア2」再販を祝して、今月のいっぽん！　だ。ご祝儀だと思って受けとってくれ。

神奈川県　もも

⬅なつかしのマンガだね。ももちゃん、マンガ描いてるんでしょ。描き慣れているカンジ。

千葉県　ほりーち

⬅べつに、ほりーちの作品ばかりを選んでいるわけではないが、とにかく量が多いのだ。

山形県　チョットプー鈴木

⬅アメリカ人にとって"ニンジャ"は、東洋の神秘。やはり、論よりショー・コスギだね。

大阪府　上田小路総統

⬅もし、あなたの背後で「うふふ」という声がしたら、それは菅沢美佐子かもしれない。

福島県　根本貴宏

⬅こりゃまた、ヒランヤとはなつかしいねえ。今だと、さしずめ、ラピスのペンダントかな。

大阪府　上田小路総統

⬅またまた、上田の作品だ。もう一生遊んで暮らせるだけの図書券もらったんじゃないの。

技あり一本

|M|S|X|ゲ|ー|ム|指|南|

最盛期はカラー4ページだったこのコーナーも、ついにここまで縮小してしまった。うーん、世の中だなあ（何のことやら）。

ルーンマスター三国英傑伝
ボクとワタシの音楽館！

パッケージの武将の顔が何かと話題の（？）『ルーンマスター　三国英傑伝』のサウンドテストモードへの入りかたです。DISK2をドライブに入れて、キーボードの[S][O][U][N][D]を押しながら立ち上げればいいのです。ひとりでやると手がヘンになるので、誰かに手伝ってもらいましょう。あとは聞きたい曲をカーソルキーで選択してスペースキーを押せばオーケー。なお機種によっては音が出ない場合もあるので、あしからず。

情報提供：熊本県　木下さおり

⬆ゲーム中に聞けなかった曲もあったりして、なんとなくトクした気分になれる。

信長の野望 武将風雲録
大名チェンージッ!!

プレーの途中で担当の大名を代える技です。これにどういう使い道があるのかよくわかりませんが、なんとなくおもしろそうですよね。

ではやり方を説明します。まずは普通にプレーしてください。そしてそろそろ代えたいな、と思ったら、〝機能〟コマンドでゲームを〝終了〟させます。そうしたら、その月の戦略をすべての国が終えるまで、[ESC]キーを押し続けましょう。あとは画面の指示に従って、新たな大名を選択すればオーケー。

情報提供：東京都　藤山一郎

⬆「おじゃまユーレイくん」みたい。

お知らせ

今まで『技あり一本』はポイント制でゲームソフトがもらえるというシステムを採ってきましたが、今月からはポイント制を廃止し、純粋に一本として採用された方だけにゲームソフトをプレゼントすることになりました。なお一本以外で採用された方には、一律で3000円分の全国共通図書券を差し上げます。

今までポイントを積み重ねてきた読者の方々には大変申し訳ありませんが、ご了承のほどをお願いします。

愛のイラストコーナー!!は死なず

突然だけど、今月号から『MSX人生相談』のページがなくなった。しかし悲しむことなかれ。イラストコーナーは不滅なのだ。

●J・S・W

⬆元気な雰囲気が○。描き込みも細かいなぁ。ピクシーが小さいのだけが残念!?

●なまこちゃん、ハイ！

➡最後まで悩んだけど、結局載せてしまった。まあ、見かたによってはかわいいしね!?

●小島　剛

➡お、金髪のラインハルトだね。でも、モノクロじゃただの白なのが残念だ（金髪ファン）。

●足場　雷

➡描き慣れているって感じが何とも言えずよい。左下の〝トンヌラ〟がりりしいぜ。

●菜葉．B

➡ちょっと白いのが気になるけど、ほのぼのした感じがいい。エルフってどのゲームでも人気あるね。

すくらっぷぶっく

「すくらっぷぶっく」って、その昔、少年マガジンで連載していた漫画のタイトルじゃないの？　という指摘のはがきが届いた。残念だけど違うんだな。非常に惜しいけど。連載していた雑誌は、少年チャンピオンなのだ。サブタイトルに青春グラフティーとかついてたっけ。どうでもいいけどサ。じゃ、解説。右の４コマ漫画は、ホノボノしてるとこがイイよね。でも冷静に考えると、眼球に先端が尖った棒状の物体が突きささるってのはスプラッターだ。下の漫画は、キャラのくどさが光っている。これだけ並ばれると不気味だな。

●北海道　福田匡亮

●山口県　ヒラメネコ

M·S·X ZONE

今回は音楽情報に専念してみたぞ、なんて意気込んでも減スペースの寂しさは隠せないか。

MUSIC SCENE　ソフトバレエ

1989年デビュー。メンバーは遠藤遼一、藤井麻輝、森岡賢の３人。アルファレコード所属。

メンバーの個性が、互いに微妙なバランスを取ることで成立しているバンドというのは、ソフトバレエが最初であり、また最後であると思う。

同時に、ビジュアル的にもサウンド的にも似たり寄ったりのバンドが多い中、ソフトバレエはあらゆる面で〝自己〟を確立している数少ないバンドだ。デジタルサウンドを主体に据えているため、その音はあくまでクール。だがそこには、確実に何かが息づいているように思える。刹那的で、情熱的な何かが。従来のバンドとはひと味違うソフトバレエの動向に注目したい。

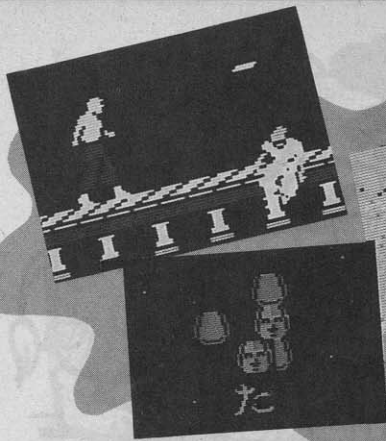
●愛と平和

⬆アルバム製作時は湾岸戦争の真っ最中。そういった世情へのアンチテーゼを内包させるコンセプトがおもしろい。

⬆ビジュアル的にもその存在を確立した感がある。

まんが講座

まんが講座とひとくちに言いましてもピンからキリまでありますが、今回はまんがのアイデアの出しかたについて論じてみようと思います。まず、白紙に面と向かってみましょう。こんなんじゃちっともいいアイデアなんて浮かぶわけありませんよね。しかしここでくじけてはいけません。ガンバレ。

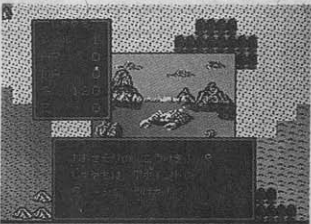
⬆不採用の漫画はこのよーに処分される……わけがない。あったらイヤだ。

・青年の主張・今、まじめに ゲームの 死 を考える。

キミは人を何人殺したかい？　ひとりも殺してない、なんてウソは言わないでくれ。キミは今日も家のモニターの中で、多くの命をあやめているというのに。

マリオ氏の受難

国政省の調べによると、91年春までに死んだマリオさん（ファミコンのゲームの主人公）の数は、20億人を突破したという。というのはウソも大ウソだけど、ゲームのキャラの生命がないがしろにされているのは事実である。

一億総ヒトラー

どうせゲームだから、ということで、プレーヤーは自分の分身であるキャラクターに、無謀な行動や捨て石的行為を強制する。たとえキャラクターが死んでも自分の腹はちっとも痛まない。まあ、ゲームの世界と現実の世界とを混同するつもりはないけど、あまり殺伐とした気分にはなりたくないね。もっとキャラに対してやさしい気持ちがほしい。

⬆ロールプレイングゲームでも、ダメージを受けたらその度合によって自分の体を痛めつけるくらいの心意気が欲しいね。

“悲”の感情を

と、まあいろいろと書いてきたけど、要はゲームが楽しきゃ、そんなことはどーでもいいんだよね。ただ、ワケのわかんないオヤジ連中に「最近の子供は何でもゲーム感覚で……」とか言われるのは腹が立つから、そのへんのケジメはつけておいたほうがいいな。で、そのケジメのつけかただけど、キャラが死ぬたびに泣く！　これに限る！　最初は格好だけでもいいけど、何度も泣くうちに生命の尊さがわかってくるハズだ。たぶん!!

（文責　戸塚義一）

小説　ナモさんベロン！

馬並ガラシャ

「ゆゆ、ゆゆゆかりシャアアアン！　オベ、オベベベベ弁当っ、よこせッ！」
「まあナモさんったら(笑)。よこせ、なんて言いかたしちゃダメでしょ？」
「くだシャアイ！」
「もう一度！」
「く、くだシャアアイッ！」
「ハイ！　よくできました！　がんばったナモさんにはァ、ごほうびに、ゆかりさん特製の愛情弁当を差し上げまァす。パチパチ」
「ガルルルルッ。フムグ、ハフッ、ハフッ、ガツガツ、ゴックン。ゆゆ、ゆかりシャンの作った弁当はうマいでシ」
「あーっ、ゆかりのお弁当、もう食べちゃってるんだ！　ナモさんったら、あわてんぼさんなんだからなァ」
「ありゃマ、ゆゆゆかりシャアン、ゴメンなシャイでゴじゃりマすデスゥ。アッシの息子も、ホラ、反省シてゴジャルヨーン」
「やだァナモさん、またそんなオチ？」

ココだよココ！

さらにコーナーの圧縮が激しくなったMSX百科。でも姿勢は昔からちっとも変わってないので、おたよりちょうだいね。

＜あて先＞
〒107－24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
（株）アスキー
MSXマガジン編集部
MSX百科○○○○係

おたよりハッスル

ある編集者がネコを飼いはじめたというので、家に見に行った。とても小さくてプリティーだったけど、そのネコを抱いていたら鼻ミズをかけられたので、ちょっとイヤだった。

久留米市立明星中学校三年六組七番、古賀章郎、行っきまーす。

（福岡県　古賀章郎）

♡気をつけてお行き。

母親のような編集者

今月のMマガは本棚に積まれている中の上から３番目のものを買いました。それなのになんか変な毛がはさまっていましたみ。虫よりはましだけど……。お店に言えばタダにしてくれますかね？

（東京都　山屋新平）

♡なんか変な毛、ねえ。この簡素な表現から想像するに、色はダークグリーンで、不自然なウェーブがかかった枝毛とみた。たしかにそんなのが入っていたら気の毒だけど（すでに決めつけている）、それくらいで本がタダになったら本屋さんも商売上がったりだ。まあキミも鬼じゃないんだから、許してやれよ。あ、もし本当に鬼だったら許してね。いや待てよ、鬼は他人のミスを許してくれないから、私の許し乞いも相手にしてくれないのかな。そんなのやだなあ。

鬼がこわい編集者

数日前、妹がギョーザにムトーハップをかけて食べてた。ラー油とまちがえたらしい。

（北海道　福田匡亮）

♡ムトーハップ!!　ちょ、ちょっと、ソレってもしかしてあの乳白色で硫黄くさい入浴剤のこと⁉ そんなもんラー油と間違えても、イイことないと思うぞ。ウーン……。それにしても、そのギョーザを食べた妹の感想が書いてないのが不気味だ。案外、珍味だったりしてな。

気分が悪くなった編集者

口の中に痛いのができた。どうにかしてくれ。

（神奈川県　渡辺光洋）

♡人は病気になったときに、健康の尊さに気づくものだ。だからキミも、これを機会に口の中が痛くないということのすばらしさを噛みしめよう。でも、この号が出るころにはもう治ってるんだろうな。ちぇ。

ガッカリ編集者

ガスコン金矢副編集長って、やっぱり変な人だったんですね……（先日の名古屋の電脳フェスティバルで見てつくづく感じた）。

（愛知県　橋本和敏）

♡それはあんまりってモンだ。彼も忙しいスケジュールの合間をぬって大阪と名古屋のイベントに行ったというのに、「変な人だったんですね」じゃ浮かばれないぜ。ま

あ、普通の人じゃないってことは認めるけど（原稿チェックに通るか不安）。

名古屋でのイベントといえば、会場に来ていた読者から「奥さんを愛してますか」という質問をされ、ガスコン金矢は大いに困ったそうだ。みんなはあんまり大人をからかっちゃいけないよ。約束だゾ！

まだ子供の編集者

鬱陶しい天気が続きますね、なぁんてこと書いたけど、じつは最初の字が書きたかっただけなんだ。ちなみに"うっとうしい"と読む。天下のMマガも、この文字は白ヌキでは書けないでしょう。

（京都府　中路岳人）

♡ネタ的にはやや季節ハズレだけど、私も最初の文字がどうなるか気になるので、載せてしまった。さあ、三共社さんの腕前やいかに？

編集者としての立場を忘れている編集者

ぐきゃぐきゃという音は、気持ちいい。ほわほわしてくる。

（大阪府　松井英史）

♡ぐきゃぐきゃ。お、なんだか本当にほわほわしてきた

ぞ。ぐきゃぐきゃでほわほわ、か。うーむ、キミは連想ゲームに出たら男性チームに貢献しそうなすばらしいセンスの持ち主であるな。

じつは、私も以前からこういった〝人をヘンな気にさせる〟効果音やフレーズには非常に関心を寄せているひとりなのだ。たとえば、〝くきゅくきゅ〟。こんな表現は本当はあるはずもないんだけど、こういった音を想像するだけで私は頭のなかがムズかゆくなってしまうのである。そのほかにも〝きゃぽきゃぽで、くぴ〟とか、〝もきゃもきゃで、キュウ〟といったワケわかんないフレーズを口にするにつれ、何かこう現代社会に生きる者にとって見過してはならない〝大切なもの〟を想起させるような気分になってしまうのである。ならんか。やっぱりオレ、疲れてるのかなあ。ショボンの、トホ。

へろへろな編集者

みなさんは、ファーストフードショップで「お持ち帰りですか？」と聞かれたらどう答えますか？　「お持ち帰りです」というのも変だし、「持って帰る」というのも少しえらそうでいやだし……。うーん困ったものだ。

（大阪府　府立M高生徒会書記）

♡そんなのは「お持ち帰りですか？」って聞かれたときにすかさず「いいえ」って答えたらすむことじゃないの？　若いんだから、そんなことで悩んでちゃいかんよ。ただ店員さんによっては客に答えるタイミングを与えてくれない人もいるので、一概にこの方法がベストだ！　とは言えないかも。

ちなみに私の場合は、「チーズバーガーとポテトのＳ、コークのＭをテイクアウトで」と一気に頼むことにしています。でも、今考えるとこれってかなり恥ずかしい言い方だぞ、おい。ま、青山のマックで「テイクアウトワン、プリーズね」と言ったヘンなおじさんよりはマシだと思うのだが。

普通に頼めない編集者

8月号のパ！　ジャマだねの編集者さん。あなたは間違っています。あの歌のしめのセリフは「パ！　じゃまたね」です。「だ」と「た」の違いだけですが、あれはパジャマの「じゃ、またね」という別れのあいさつのかけ言葉になっているのです。このことは画面に出てくるカバが沈んで去っていくことからも明らかです。

（大阪府　上田小路総統）

♡あれから上田クンと同様のご指摘が書かれたお便りが何通か届き、パジャマな編集者も驚いておりました。しっかし、「カバが沈んで去っていく」ところまで知っているなんて、みんな本当にヒマなん……、いやお詳しいですねえ。

このほかにも『子供にパジャマを着せるときは「パジャマでおじゃま」を、歯みがきのときは「歯みがきじょうずかナー」を歌っています』という主婦からのホノボノとしたお便りもあり、まだまだNHKは安泰だなあと思った次第であります。でも、「歯みがきじょうずかナー」ってなんだ。

くらさんのファンの編集者

その女の子は改札口の近くに立っていた。しきりに時計を見ている。誰かを待っているようだ。　改札口をぬけて男が近づいてくる。

「やあ」

「７時までって言ったよね」

「あ、ああ」

「今、何時？」

「……７時……20分」

「ふうん」

「ご、ごめん！」

「ゆるさない」

みつめあうふたり。しばしの沈黙。女の子がニコッと笑い「お祭り、行こ！」手をとりあってふたりは夏祭りへと歩いていくのだった。

……真夏30℃、汗だくでこれを書いてて、体がかゆくなった。こんな恋がしてみたい。

（千葉県　堀内和幸）

♡人生甘くはないぞよ……。

最近悲しい目にあった編集者

敏夫クンの大誤算

それは、敏夫クンが初めてウォークマンをパパに買ってもらったときのことでした。

「あ、敏クン、いいの持ってるじゃん。ね、ちょっと貸して」

「うん、いいよ」

「わー、すごいすご……あっ」

ガチャン。

「あっ、ゴメンねー」

……はしっこにチョッピリかすり傷がついた敏夫クンのウォークマン。もう、さっきまで持っていた敏夫クンのウォークマンではありません。ちくしょう、ボクの大事なウォークマンによくもよくも、ボクのボクの……。

「ううん、気にしてないから」

それでいいのか、敏夫よ。

あげ足とるな

「８月号Ｐ85のあて先の上に書いてあるとおりにしてみました」というわけで、ある日はがきの裏を黒のスミ一色で塗りつぶしたモノが編集部に届いた。大阪府のペンネーム……ええい、黒木ィ（本名）！　いい根性してるじゃないか。おまけに「でも僕は〝みな〟さんではありませんだと？　ハイハイそーですか健司さん（本名）。モゥ。

<あて先>

〒107-24

東京都港区南青山6-11-1

スリーエフ南青山ビル

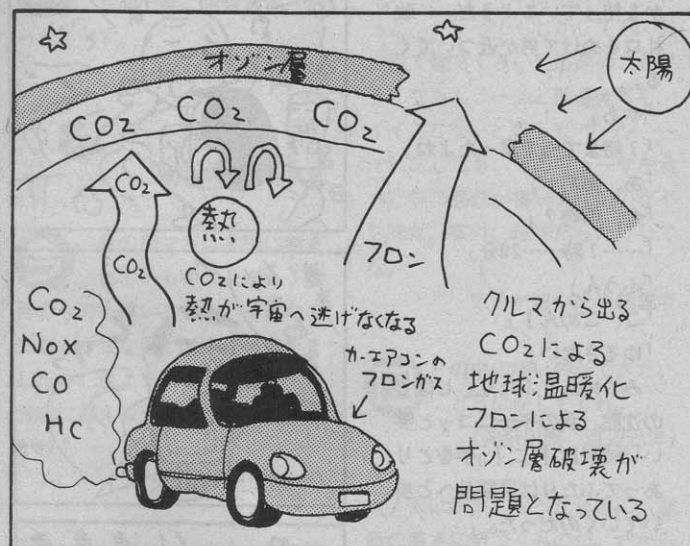
（株）アスキー

MSXマガジン編集部

恋人は３択の女王係

米田裕のハイテクワンダーランド

環境問題の巻

いま環境に対する関心が高まっているね。フロンによるオゾン層破壊、地球温暖化、熱帯雨林の減少、そしてゴミ。そういったさまざまな問題を解決するための取り組みが、やっと始まったところなのだ。

現在のクルマには軽量化のために、多くの部分にプラスチックが使われている
写真のユーノス ロードスターの場合は
前後バンパー、ボンネット前部、運転席まわり
ライトのカバー などがプラスチック部品だ
これらは けっこうゴミとなる

先号で予告したとおり、今回は環境問題だ。環境を守っていくのにあまり時間がないから、イントロもなくいきなり本題だ。「いや〜ん、先にいっちゃ!」なんて言ってないで、ついてきてほしいよーん。

現在、環境問題として騒がれているモノに、オゾン層破壊、温室効化、大気、水質汚染、酸性雨、資源の枯渇なんてのがある。こうした問題の発生源は意外と身近なところにもあるんだぞ。

ボクらの身近なところにあるモノで、環境保全のために努力をはじめた製品のうち、今回とりあげるのは自動車と乾電池だ。どちらも、今の生活には欠かせないし、みんなもお世話になっていることだろう。

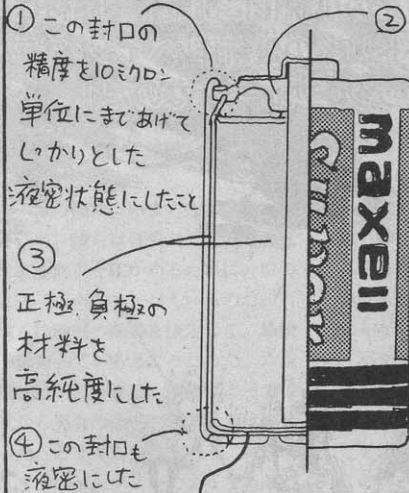
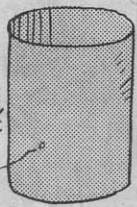
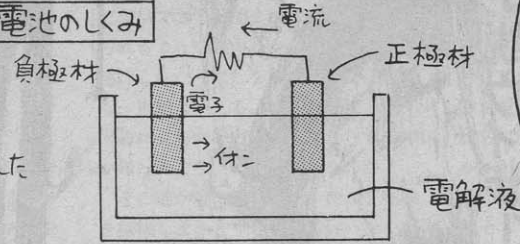
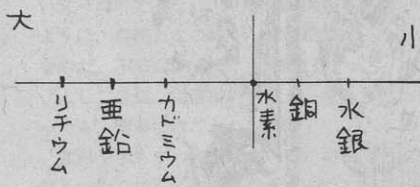
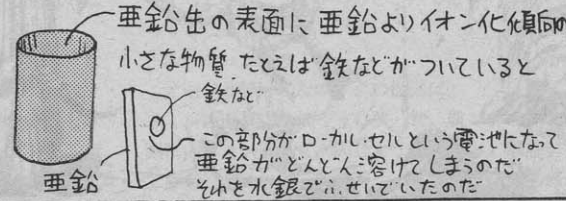
まずは、自動車のほうからいこう。各社こうした問題にとりくんでいることと思うが、ル・マン24時間耐久レースで総合優勝したメーカー、マツダ株式会社へいって話を聞いてきたぞ。こうしたメカニズムとしてのクルマを極めた会社が、環境にも気をつかっているのはカッコいいことじゃないか。

まず、現在の自動車が環境にたいしてマイナスである点として、排気ガスによる大気汚染、温室効化、カーエアコンに使っているフロンによるオゾン層破壊、廃車になったあとのプラスチック部品によるゴミの問題なんかがある。

このうち排気ガスは、1970年代から規制がどんどん強化されて、有毒物質の濃度がかなり薄くなってきた。しかし、完全にゼロではないので、将来的に、燃費を向上させて排気ガスの総量を減らし、石油以外のクリーンな燃料を使うという段階を経て、有毒排気ガスなしという状態をめざす。これらは時間のかかる対策だ。

ではてっとり早いモノとして、カーエアコンのフロンを回収する装置によって、フロンを回収して大気中へ逃がさないというのは、実施されている。おなじくフロンを使って、座席のクッション用ウレタンを発砲させるというのも、空気で発砲させる技術を開発して、フロンを使用しなくなっている。

廃車になった自動車の各部品はリサイクルされていることを、知っていただろうか。鉄やアルミ、ガラスは再利用化がすすんでいたけど、プラスチックというのはちょっとやっかいなモノだったのだ。現在の自動車には、軽量化のためにいたるところにプラスチックが使われている。このプラスチックにいろいろな種類があるため、同一の処理方法ではリサイクルできなかったのだ。だからゴミとして捨てられていたとはもったいない。

その解決方法として、プラスチック部品の素性をあきらかにすることがされている。これはISOという国際標準化機構で定められた番号をつけて、どう処理をすればいいかがわかるようになっている。プラスチックの種類によっては、現在の技術では再利用できないモノもあるから、近い将来、再利用

技術が開発された場合にも役にたつ。そのうち、リサイクル・カーなんてのが街中を走るようになるかもしれない。

つぎは乾電池ということで、日立マクセル株式会社へいってきたぞ。この会社は乾電池の水銀ゼロ使用を大々的に宣伝していたので、知っている人もいるだろう。

乾電池には水銀が使われていて、それがゴミとして捨てられたときに、大量の乾電池から水銀が土中に流れ出てアブナイから、なんとかしてほしいという意見は近年よく聞くようになった。

ここで、乾電池の話になるけど、ボクらがよく使っている電池はマンガン電池というものだ。これになぜ水銀が使われているのか不思議に思うだろう。

まずは電池のしくみだ。ふつう電池は、正極、負極、電解液といったモノでできている。マンガン電池でいえば、負極は亜鉛、正極は炭素、電解液は塩化亜鉛ということになる。発電のしくみは、電解液のなかにあるふたつの異なる元素間で電子が移動することによっておこる。マンガン電池では亜鉛のほうがイオン化傾向が強いので、豆球などを接続すると亜鉛内の電子が豆球を通して炭素のほうへ移動し電気が発生するのだ。ということは、電解液の中で亜鉛が溶けて電子を放出していくという化学反応によって電気が発生するということになる。

ここで、マンガン電池の名前の由来である二酸化マンガンがでてこなかったのを不思議に思うかもしれない。この二酸化マンガンの役割を説明しよう。さっきの亜鉛と炭素を電解液につけてある状態で電流を流すと、電解液中の水素イオンが炭素についた瞬間に水素ガスが発生する。この水素ガスが炭素表面にびっしりと付着すると電気が流れなくなるのだ。そこで、水素ガスを吸い取る物質として二酸化マンガンが使われているのだ。こうした物質を減極剤という。

では、水銀はどこに使われているのだろう。水銀は、亜鉛の表面に合金の形でコーティングされているのだ。その役割を説明すると、イオン化傾向の大きい亜鉛は、内部や表面に亜鉛よりもイオン化傾向の小さい金属などの不純物があれば、それを正極として自己放電してどんどん溶けていくことになる。それをふせぐために水銀を合金の形で、表面にコーティングしていたのだ。

この水銀をまったく使用しないですむようになったのは、亜鉛や炭素などの材料の高純度化や、亜鉛加工時の品質管理、封口密封に必要な精度の高い製造技術によって達成されたのだ。現在、水銀をまったく使用しないのはマンガン電池だけだが、ウォークマンなんかによく使用するアルカリ電池も、来年初頭には水銀ゼロ使用となるよう技術開発をしているそうだ。

環境保全のためのハイテクなら大歓迎だよね。

プロローグ

夜空にきらめいている星々の中に、宇宙自体のすべての記憶を記るした織物が存在している。それは過去から未来へと宇宙で起こるべきこと、すべてを織りこんである森羅万象のタペストリーなのだ。

そのタペストリーの中に、恐怖と破滅の糸が織りこまれていた。それは複雑にして巧妙にタペストリーの中に張られ、災いをおこすために巡らされているのだ。

だがその恐怖と破壊の糸は、幸いにして正しい方法でタペストリーの中に織り込まれてはいなかった。忌まわしいその存在を、宇宙の記録の中から消し去るのは可能なことなのだ。

だが誤った方法で張り巡らされた糸であっても、それは巨大な力を秘めていた。宇宙のタペストリーに加えられた呪いを取り除くには、時間と正しい手段が必要であった。

星々は、時が流れるままに変化を待っていた。その糸を抜きさる力を持つ者が現われるのを……。

糸が織り込まれてから百二十年、いま小さな変化が地上に現われようとしていた。

1

周囲は鬱蒼と繁る森であった。その向こうに無人と化した城が不気味に聳えていた。苔と蔦におおわれて、訪れる者さえ久しくない、その廃城には不気味な伝説が残っていた。

百二十年前、悪魔に劣らないほど残忍で邪悪な王が、この城に住んで広い領地を治めていた。

王は邪悪な魔法に没頭しており、おぞましい実験を繰り返していた。城に招かれた者は、ひとりとして帰ってこず、人々は王から召還の命がくるのを恐れていた。王は自分が支配している領地だけでは満足できず、次元を超え、まったく異なる世界すべてを支配することを望んでいたのだ。

やがて邪悪な魔法の研究が困難な問題を抱えていたとき、城にひとりの魔法使いが訪れた。その魔法使いの精神は邪悪さにおいて王と等しく、魔法の知識は王を凌いでいた。王と魔法使いは盟約を結び、力をあわせて異なる次元すべてを征服する魔法の戦いをはじめた。邪悪な意志によって、多くの次元が彼らに征服されていった。

ある時、神に等しい力を持った魔王と戦いながら、ふたりは宇宙に自分の意志を織り込める魔法のペンの存在を知った。だが魔王からそのペンの存在する場所を聞き出す前に、彼らはそいつを殺して灰へと変えていた。

やがていくつかの次元で戦い勝利した後で、彼らはそのペンを手にいれることに成功した。そしてペンの力を使って、恐怖を宇宙の記録の中に書き記るしはじめたのだ。

その強大な力を持つペンを手にしてから、王と魔法使いは互いの存在を邪魔に思うようになった。そしてふたりは、決着をつけるために最後の戦いをはじめた。

最後の戦いが、どのような結果となったのか記録に残っていない。ふたりは二度と人々の前に現われず、城は無人のまま放置されている。周囲の者は、

ついに始まったＭＳＸマガジン初の連載小説。しかもファンタジーの最高峰ウィザードリィの小説なのだっ！

あえて城に近づかなかった。王がどのようになったのか、確かめにいく勇気は誰も持っていなかった。

廃城を好んで訪れる者はなく、罪を侵した者などが逃げ込むような場所となった。だが中に入った者は、やはり二度と帰ってこなかった。

王と魔法使いの戦いの結末、魔法のペンの行方、すべては謎のまま城の中に眠っている。

その城の前に、いま六人の人影が訪れていた。彼らは冒険者であった。伝説にある真実を確かめるために、城の中に入っていこうとしているのだ。

彼らは隊列の順番を決定して、最後の準備をしているところだった。六人の種族はバラバラで、種族によっては外見から男女の差を判断するのは難しかった。どうやら男性が三人、女性が三人ずつのパーティーのようである。

前衛の右に立っているのはロングソードを下げ、革鎧の止め金を調節しているドラコンの戦士であった。ドラコンは魔法によって生まれた、ドラゴンと人間の混血種族である。ドラゴンほどではないが堅い皮膚を持ち、酸のブレスを吐くことができる。その独特の表情から、感情を読み取ることは異種族には難しい。

そして前衛の真ん中には藍色の着物を着て長さの違う刀を二本、腰に差している人間の侍が立っていた。両手をローブの袖に入れたまま、胡散臭げに東の塔を睨んでいる。その鋭い眼差しはまるで、城壁を通して内部を探っているようにも思える。

前衛の左端は女性用の革の胸あてと革製のスカートを身につけて、スピアを持っているエルフのバルキリーであった。彼女は両手でスピアを構えて、何度か仮想の敵にむかって突き出している。

後衛の右端にいるのは、布製の服を着て大事そうにリュートを持っているフィルピアの女性である。楽器を扱う手並から、バードのようである。猫のような性質を持つこの種族は、非常にす速く動くことができ、気品を持ったしなやかな動きを自慢にしている。彼女はリュートの弦を爪弾きながら、音程を確認していた。

真ん中にいるのは、ローブを着てクォータースタッフを横に置いて、バッグをゴソゴソといじくっているムックの僧侶であった。丈夫そうな身体と全身から生えている長い毛のために、戦士といっても通りそうである。しかし大きな身体に似合わず、長い毛の間から覗いている目はちいさく輝いていてかわいらしく、バッグの中を掻き回している姿も、なにかしら愛嬌がある。

左端にいるのは、小さな羽の生えたフェアリーだった。メイジらしく、青いローブを着て杖を持っている。彼女だけは、特になにをするというわけでもなく、退屈そうに飛んでいた。

「気持ちの悪い場所。ねえハヤテ、伝説って本当だと思う？」

フェアリーは侍の近くまでくると、薄気味悪そうに尋ねた。

「さあな？　だけどフィル。伝説が本当でも嘘でも、この城はおもしろそうじゃないか」

ハヤテと呼ばれた侍は、静かにそういった。その答えに、周囲の者たちも納得したようにうなずく。

どうやらこのハヤテという人物が、このパーティーのリーダーらしい。

その答えを聞きいてようやくフィルと呼ばれたフェアリーは納得したようであった。彼女も決して、冒険に行くのが怖いのではない。ただ初めて未知の場所に踏み込むのに、すこしだけ不安を覚えているだけなのだ。

冒険者と呼ばれる職業の者たちが、世界が安定するにしたがって、活躍する場をなくしてしまったのは最近のことではない。

かなり昔から、冒険と呼べるような出来事は少なくなっていたのだ。ほとんどの冒険者は、村や街を盗賊などから守る用心棒として暮らしている。世界を破滅から救うなどという冒険は、すでに存在していないとあきらめて普通の生活に戻る者も多い。

モンスターが出現する地域もあるのだが、旅人はそのような場所を外して街道を歩くようになっている。国の数は多くなり、戦争はいくつか起こっている。そこに雇われて戦いにいく者もいるが、それは傭兵の仕事であって、冒険者の行ないではないのだ。

そんな時代でも冒険と呼ぶに相応しい場所が、まだ世界の中に少しは残っている。そのひとつが、この廃城なのだ。だがそのわりには、ここに挑む冒険者たちは、ほとんどいない。

理由は簡単である。城に入っていった者が、ひとりとして帰ってこないからなのだ。冒険とは行って、帰ってこれなければ何の意味もないのだ。

過去にも何組か、犯罪者や謎を求めて城の中に入っていったパーティーがいた。その中には、有名な冒険者たちも少なからず含まれていた。だが誰も帰ってこないのだ。

犯罪者たちが帰ってこないのは、まだ理解できる。捕まれば即座に首を切られるような連中しか、この城の中に逃げこんだりはしない。出てこないのも、当然といえる。しかし訓練され、困難に立ち向かえる冒険者たちすべてが帰ってこないのは、何故なのか？

その謎が解けないまま、やがて廃城を探検しようとする冒険者はいなくなった。この六十年間、犯罪者が追われて逃げ込む以外、誰もこの城に入っていない。

なぜそのような場所に、挑もうとしているのか？　それは彼らにもわからなかった。ただ何かに引き寄せられるように、ここにやってきたのだ。

誰に呼ばれたわけでもなく、自ら思い立ったのでもない。ただ時が満ちるように、自然とここにやってきただけなのだ。不安はあるが、恐怖はない。

「よし。全員、用意はいいな。一度入ったら、簡単にはでられないぞ」

「食料や水も多めに持っている。中に何もいなくても、一ヵ月は大丈夫だ」

ハヤテの声に、ムックが答えた。

「オージはたくさん食べるから、一番最初になくなっちゃうよ」

フィルが、からかうようにいった。

「そのときは、フィルの分をわけてもらうとしよう」

「あげないよーっ！」

オージと呼ばれたムックの僧侶は、フィルの返事に愉快そうに笑った。周囲にいるメンバーも、同じように笑っている。

「ヴェイグ、鎧の具合はどうだ？」

「ちょっときついような感じだが、平気だろう」

ドラコンの戦士は、両手を軽く振って見せた。

「よし、出発だ！」

ハヤテのその声を合図にして、彼らは荷物を持つと、隊列を保ったままゆっくりと歩き出した。

2

接近してみると城は、切り立った崖の上に建っているのがわかった。城自体はそれほど大きくないが、その向こうに深いジャングルと山があり、意外と広い盆地となっているようだった。

城の城壁は手入れされないままに放置されていたわりには、損傷が少なかった。そのかわり表面はすべて苔と蔦におおわれて、どす黒い緑色になっていた。風が渡るたびに、蔦はざわざわと騒いでいる。

城の正門は、石で作られた扉が塞いでいる。そこまで続いている通路は石が敷かれていたようなのだが、長い年月の間に土に覆われてしまって雑草が伸びている。両横にはガーゴイルの彫像が置いてある噴水があった。水面は緑色に濁り彫像も苔におおわれているが、どこからかチョロチョロと汚ない水が流れてきている。

そのすべてが、この場所に数十年、誰ひとりとして訪れていないことを保証していた。

だが不思議なことに石扉には、苔も蔦もおおっていない。まるですぐにでも開くというように、そこだけが石膚を曝している。誰でも城に来る者を拒まない何かが、城の中で待っているというように……。

「エルティア、石扉を調べてくれ」

ハヤテに言われると、フィルピアのバードが前にでてきた。バードは盗賊と同じように、鍵をこじ開ける技術を持っている。彼女が近づく間、ヴェイグとハヤテは油断なく周囲を見張っている。エルティアは注意深く、石扉に接近する。鍵を調べようと手を触れた瞬間に、それは動いた。

ガリッ、ガリガリガリ。

大きな音をたてて、石扉はひとりでに開いていった。エルティアは扉が振動した瞬間に、すばやく後方にさがっている。

ヴェイグもハヤテも、すぐさま剣をぬいて構える。ほかのメンバーも、戦闘態勢を整えた。

石扉が完全に開くと、その向こうには埃がうっすらとつもった通路が現われた。だが通路は無人で、奥で寂しげに揺れている小さな明かりが、彼らを招いているように見える。

「何かしたのか？」

「いいえ、触れただけで開いたわ」

ヴェイグの問いに答えながらも、エルティアは通路から目を離そうとしない。全員が警戒している中を、ハヤテはゆっくりと開いた石扉を越えて、通路の中に入っていった。

通路の先からは、冷たい風が流れてくる。床に注意しながら、先にゆらめいている明かりを確かめるために進んだ。壁にかけられた燭台で、蠟燭が燃えている。その燭台の前方に、閉まっているゲートを見ることができた。

「ハヤテ、大丈夫か？」

入り口のほうからヴェイグの声が、反響しながら聞こえてくる。ハヤテはざっと床と壁を見回すと、特に危険はないと判断した。

「いや。蠟燭が燃えてるだけだ」

ハヤテの声を聞いて、外に残ったメンバーは通路の中に入りはじめた。通路には、なにも仕掛けがないように思えた。だが最後尾のフィルが通路に入り、最初の燭台の近くにきた時に異変は起こった。

ズシン。

開いたときとは比較にならないほどの速度で、最初の石扉が閉じた。外の光は途絶え、蠟燭の光だけが残った。

「ねえ、閉じ込められたみたいよ」

特に焦った様子もなく、フィルがいった。

「罠かな？」

「いや、先に進めということだろう」

ハヤテの呟きに答えながら、オージは奥のゲートを指さした。それは軋むような音をたてながら、ゆっくりと開きはじめていた。

そのゲートも、メンバー全員が通り抜けると即座に閉じてしまった。彼らはすでに、外に戻ることはあきらめていた。エルティアが調べたところ、ゲートの鍵穴はがらんどうで、解錠技術ではどうにもならないという。

二番目のゲートを抜けた所で、どうやら一直線の通路は終わり、フロアにでた。左右に長く広がっており、前方の窪んだ部分には左右に開いたアーチが見える。

「これから、どうする？」

「このフロアを調べてみよう。まず左右を調べる、その後で前方のアーチの先を探ってみよう」

オージの問いに、ハヤテはすばやく答えた。彼らはフロアを探索するために、移動を始めた。

3

招かれるように内部に入ってから、三日がたっていた。城の内部には等間隔に燭台が用意されていた。この燭台の蠟燭は幻影のようなもので、魔法によって光を放っているようだった。探索は進み、城の一階部分については、ほぼ完璧な地図ができていた。

いままで確認されただけで、上にのぼる階段が九つ、下におりる階段が五つ、鍵のかかった扉が七つ確認されていた。そして中央の泉のある広間には『最初に開けよ』と『次に開けよ』という張り紙がされた宝箱が無造作に置かれていた。極力危険を冒さないというハヤテの考えで、いまだ鍵のかかった扉や無造作に置いてあった宝箱は開けられていなかった。

探索の途中で、大ネズミや巨大コウモリなどに襲われることもあった。戦闘で負傷する者もいたが、幸いに死んだ者はまだいない。

だがいまの状態では戦いの後でも満足な休息はできず、いつモンスターに襲われるかわからない切れ切れの睡眠を取るのが精一杯だった。

城の中のフロアや通路では、モンスターがうろついているために満足な休息は取れない。扉などで区切られているだけで、モンスターがやってくる確率はかなり下がるのだ。

「そろそろ鍵のかかっている部屋を開けて、安全な休息場所を確保したほうがいい」

疲労しているメンバーを見ながらヴェイグは、そう主張した。ドラコンの強靱な肉体でさえ、そろそろ疲労を感じているようなのだ。体力のない種族の者は、すでに疲れ切っているといっていいだろう。

「よし、一番狭そうな部屋を開けてみよう」

ハヤテは最初に入ったフロアの、西北に位置する部屋を開けることを決定した。

鍵のかかっている扉は、鍵を使って開けるか、鍵をこじ開ける、もしくは力まかせに打ち破るという三種類の開ける方法がある。一番簡単なのは錠前にあった鍵を使うことなのだが、残念なことに鍵は持っていない。次に楽なのは力で打ち破る方法なのだが、失敗すると中にいる相手に気づかれて戦闘準備をされてしまう。その点、盗賊やバードが持っている解錠技術ならば、静かに扉を開けられる。

ハヤテたちのパーティーには、本職の盗賊はおらず、バードのエルティアが鍵を開ける役目を請け負っている。

彼女は扉の前に解錠道具を並べると慎重に鍵を開けはじめた。細い道具を使って鍵の内部を探り、ひとつひとつ仕掛けを解除していく。

カチリッ。

わずか数分で小さな音と共に、扉の鍵は開いた。エルティアは静かに手をあげて、解錠が終わったことをみんなに知らせる。急いで道具をしまったエルティアは、静かに後衛にさがる。

ヴェイグとハヤテ、そしてバルキリーのリーシャが前衛を固める。後衛に戻ったエルティアはリュートを構え、オージもクォータースタッフを構えている。フィルは、いつでも呪文を唱えられるよう身構えた。

無言のままヴェイグは、剣と楯を構えるとハヤテを見る。ハヤテは右手に刀を構えて、左手に脇差しを持つと、小さくうなずいた。

次の瞬間、ヴェイグは扉を足で蹴り開けた。扉は大きく音をたてて、しなりながら開き、そこから間髪を入れずに全員が部屋に踊りこむ。

部屋の中には、盗賊らしい連中が六人、ショートソードを構えて待っていた。どうやらエルティアが解錠している音に、気づいていたらしい。

盗賊のひとりが左手に持っていたドルクをハヤテに向かって投げつける。相手の攻撃を恐れずに、ハヤテは最前列の敵に刀で切りつける。

ザン！

鈍い音と共に、肩から袈裟がけに切られた盗賊がのめりこむように倒れていく。だがその隣にいた敵は、仲間が倒されたことも気にせずにハヤテに切りかかる。

ハヤテはかろうじてショートソードの切っ先を、左手の脇差しで遮る。

ギリッギリッ！

盗賊はショートソードを鍔のうえで滑らせて、ハヤテの胴体を狙う。

「くうっ」

なんとか身をひねって逃れようとするが、相手の力に押されて思うように動けない。

だが、その切っ先がハヤテのローブに触れようとした瞬間、後衛からオージのクォータースタッフがそいつの腹に命中した。

ドスッ。

衝撃を受けた相手は思わず一歩、後ろにさがる。その間に左のほうでは、リーシャがスピアで、別の敵の胸を貫いていた。

部屋に入ってからわずか三十秒の間に、ハヤテたちはふたりの盗賊を倒していた。

「中空に漂う力よ、我が腕につどいて敵を打ち砕く刃となれ」

後方でフィルが唱えている呪文の声が聞こえてくる。

それと同時にエルティアが爪弾くリュートの旋律が、空中で組み合わさりルーンを構成していく。

ふたつの呪文を聞きながら、ようやくヴェイグは敵と相対する。ドラコンは強靱な肉体を持っているが、その分動きが鈍い。だがドラコンの秘めている力は、動きの鈍さを充分に補っている。ヴェイグのロングソードは、あっさりと相手の左腕を切り飛ばしてしまう。相手はその勢いで、後ろに飛ばされて動かなくなった。

「刃となりし力よ、我が意思を受けて敵を撃て」

フィルの呪文が完成し、その意思を受けて白く輝く魔法の矢が盗賊を目指して飛んでいく。それはリーシャの脇をすりぬけると、ドルクを構えていた盗賊の頭を直撃し、悲鳴をあげる間もなく倒してしまう。

だがその横に無傷で残っていた盗賊が、呪文を唱え終わって無防備な態勢になっているフィルにドルクを投げつける。一瞬遅れてリュートの奏でる睡魔の呪文が完成し、鈍い緑色の睡光が盗賊たちを包もうとする。

残った盗賊はふたりとも、その光に包まれて昏倒した。だが手を離れたドルクは真っ直ぐに飛んで、フィルの右手に命中する。

「きゃあ」

ドルクが刺さった手から、血が流れ出す。華奢な身体のフェアリーにとっては、深手といってよい傷だ。

睡魔の呪文によって昏倒している残りの盗賊に、ヴェイグとハヤテが、とどめを刺す。

扉を開けて戦闘が終了するまで、わずかに一分三十秒程度の時間しかたっていない。

「ふう。フィル、大丈夫か？」

ハヤテは、横たわっている盗賊たちが完全に動かないことを確認しながら尋ねた。

「大丈夫じゃない、すっごく痛い」

元気のなさそうな声で、ようやっとフィルが答える。なんとかしてドルクを抜こうとしているが、左手なのでうまくいかない。

すぐにオージがやってきて、出血のために青い顔をしているフィルを抱きあげると傷を確かめた。

「傷は深いが、治癒呪文で完治させることができるだろう」

オージは傷を見てそういうと、ドルクを抜いて治癒呪文を唱え始めた。

フィルの治療が進んでいる間に、他のメンバーたちは、盗賊たちの死体や部屋の中から使えそうな物を探している。ほどなく十本のドルクと金貨が数枚、見つかった。

ヴェイグは盗賊たちの死体を外に放りだすと、部屋の扉を閉めた。この城では倒したモンスターの死体は放っておいても、次の日までになくなっている。だが死体が転がっている部屋で、眠る気にはならない。

床に血が流れてもいるが、それでも城の廊下や広間で寝るよりは、たった一枚の扉があるだけのこの部屋は数倍安全なのだ。

なぜならモンスターが襲ってくると

しても、まず扉を開けなければ部屋に入ってこられない。鍵はかかっていなくても訓練された冒険者なら、その気配に気づくことができる。寝ている間に不意打ちを受ける危険は、遙かに少なくなるのだ。

「さて、どうやら落ち着いて寝られそうだな」

死体も片づき埃だらけのガランとした部屋の片隅で、荷物を置きながらヴェイグがいう。

「疲れが取れるまで、休息だ」

ハヤテが言うまでもなく、全員が思い思いの場所ですでに横になって休んでいる。

それを見ながら彼は、扉に近い場所の壁際に座ると、刀を抱えるようにして眠りに落ちていった。

4

「だめですね。開きません」

エルティアは残念そうに曲がってしまったピックを、ハヤテたちの前に差し出した。

「そうか。鍵が開かなければ、もうこの周辺は、調べる場所がないな」

「やはり地下を調べたほうが、いいのじゃないか？」

残念そうに呟くハヤテに、ヴェイグが提案する。

「地下か、危険が大きいな」

ハヤテは決定をくだすためにしばらく考えこんだ。

彼らは今、城の二階部分を探索していたのだ。十分な休息を取った彼らは地下と二階のどちらを探索するか、迷ったあげくに二階を選んだ。なぜなら地下には、強力なモンスターが潜んでいそうな雰囲気がある。また確かに、地上部分より地下部分のほうが危険が多いものなのだ。

だが二階のほとんどの扉は鍵がかかっており、たいした時間をかけるまでもなく探索する場所がなくなってしまったのだ。

そこでエルティアが扉の解錠を試みたのだが、かなり複雑な鍵らしく開けることはできなかった。

「ひとつ、いいでしょうか？」

エルティアが、黙って考えこんでいるハヤテに話しかけた。

「ああ、参考になることだったら何でもいってくれ」

「実は鍵の種類が、階によって決まっているようなのです。一階の鍵と二階の鍵はあきらかに違います」

エルティアは、静かに自分のいった事が全員に理解されるのを待った。

「そしてここの鍵には、すべて安全装置がついています。無理にこじ開けようとすると、鍵の機構を守る装置が作動して、正規の鍵以外では開かなくなります」

フィルピアという種族は、何事につけても順序よく整理して話すのが好きなのだ。

「それが、どうしたの？」

いいかげん長い説明に飽きてきたフィルが、つまらなそうに聞いた。

「結論は簡単です。つまり正規の鍵を持っていそうな人物を、探したほうがよいのではないでしょうか？」

エルティアは静かに結論をいうと、メンバーの返事を待った。

ハヤテは黙ったまま、いまの提案について考えていた。この城が、相当の数の盗賊たちの根城になっているのは間違いなかった。最初に遭遇した連中が部屋の中にいたことからも、盗賊たちの中に正規の鍵を持っている者がいるという確率は高い。

「よし、地下を探ってみよう」

ハヤテは、危険だが地下へ進む道を選択した。

地下に向かう階段はそれ以外にも北東、北西、南東、南西にひとつずつあるのだが、彼らは城中央に位置している階段を使うことに決めた。理由は簡単で、城の中心にある階段のほうが重要な場所に通じている可能性が高いためである。

地下におりた彼らは、注意深く左右を見渡した。両側には泉があり、かすかに水音が聞こえてくる。前方には壁が見えており、部屋が存在することを教えている。

ハヤテたちは無言のまま、真っ直ぐに歩きはじめた。両側を壁に塞がれた狭い通路を抜けると、そこは十字路になっていた。

前方は壁ばかりしか見えないが、左右の通路の先には、扉らしいものが見えていた。

ズッズル！

どちらに進もうか彼らが迷っていると、前方から濡れている布を引きずるような音がした。粘液質の物体がスルスルと、ハヤテたちの前に現われた。

「スライムだ」

すぐさま前衛の三人は武器を構えたが、スライムはす速く攻撃をしかけてくる。スライムの固まりから、パチンと弾けるように粘液の一部が飛んでくる。ヴェイグは楯をかざしてその飛沫を避けたが、ハヤテは避けることができなかった。飛沫は皮膚やローブに付着すると白い煙をあげて、腐食させていく。ヴェイグの楯も、シュウシュウと音をたてている。

「くっ！」

あまりの激痛に悲鳴がでそうになるのを、ハヤテはかろうじて抑えることができた。リーシャはヴェイグの影になっていたので皮製のスカートに、わずかに飛沫が付着しているだけですんでいる。

間髪を入れずリーシャは、スライムに向かってスピアを突き出した。だが彼女は、その手応えのなさに驚いていた。スライムを貫いているのだが、ほとんどダメージを与えていないようなのだ。次に繰り出されたハヤテの刀も同じようにスライムを切ったが、まったく手応えがない。

「眠りの輪よ、指し示す者を包み、やすらかなる眠りを与えよ」

フィルが唱えた呪文がスライムを包みこむが、その動きはとまらない。

「だめだ、逃げろ」

スライムは通常の打撃では、なかなか倒せそうにない。ハヤテは、全員に逃走を指示した。スライムが右に固まっていたので、自然と左側の通路に逃げることになる。だが逃げ込んだ通路の先にも、スライムの一団がいた。

ハヤテたちは、前後をスライムに挟まれたような状態になった。

「ねえ。この扉、開くわよ」

フィルが何気なく手をかけた左側の扉は、すでに半分ほど開いている。部屋の中は、あちらこちらにガラクタが積み上げられているのが見えた。

「よし、中に入ろう」

彼らは次々と扉をくぐって、部屋の中に逃げこんだ。最後にオージが入ると、ハヤテは勢いよく扉を閉めた。

バタンと勢いよく扉が閉まった時、ガラクタの間から黒い影がひとつ現われると、彼らにむかって真っ直ぐに進んでくるのが見えた。（続く）

突如現われた黒い影の正体とは、はたして？　次号をお楽しみにっ！

最終作戦発動!!

読者参加の誌上ゲーム『火星甲殻団』!

あっという間の最終作戦!!

ついにというか、とうとうというか、今月号に載った作戦がとりあえず最終作戦となってしまう。

読者諸君からは『短期』じゃなく『長期』にしてほしいという声も強くあったが、次回(12月号)の結果発表をもって、この誌上ゲームは終わってしまうのだ。……シクシク。

でも、今回の参加者はとても少なくなった。これも、戦死者が多かったからなのだろうか？　でも、これは仕方のないことなのだ。強力なWM(ワイルドマシン)の部隊に立ち向かう訳だから、最初の損害は多くなってしまう。そこで戦死しにくい装備パターンを教えよう(とはいっても基本概念だけだよ)。

①　装甲は3つのタイプ＋特殊装甲か防弾板(数が多いほど良い)を装備すること。

②　ターボを装備すること。ターボを装備することによって、WMの攻撃を回避する確率が高くなるからなのだ。

③　MH志願者が見落としているのがメモリーの存在なのだ。メモリーのポイントはちょっと高いかもしれないけど、生存率が向上する能力を持つメモリーAは、学習機能があるので、装備をして次々と作戦に参加していけば、装備していないVTLとの生存率に大きな差がでてくるのである。

④　戦果も大切だが、生き残ることが重要なのである。確かに、生死に関しては運不運がつきまとうことになるが、戦場では生き残った者の勝ちなのである。戦果よりも生き残ることを一番に考えてマシンを作ったほうがいいだろう。

以上のことに注意して自分の乗るVTLを作ってみよう。また、すでに作ってしまったMH諸君は、生き残ったのだから、そのVTLが破壊されないように十分気をつけながら、ここに記したことを忘れずに装備の変換を行なっていってほしい。今月号に載った『神々の黄昏作戦』が最終作戦となるので、みんなで参加してほしい。火星を人類のものとするため、また軌道上にある都市に入る資格である1級市民になるために全力を尽くしてもらいたいのだ。

「火星甲殻団」作戦参加シート

コード

○＝これまでの装備

●＝新しい装備

		名前	重量	ポイント			名前	重量	ポイント
装甲		防弾板　枚			ボ		SR-8	5	40
		ライトタイプ	10	15			SR-12	5	50
		イージータイプ	10	20	ボーラ		ボーラーA	10	15
		ヘビータイプ	10	30			ボーラーB	10	30
		特殊装甲	15	60			ボーラーC	15	40
エンジン		H-101	15	30	脚		ウォーカーA	15	7
		H-105	20	40			ウォーカーB	20	15
		H-203	25	50			ウォーカーC	30	40
		H-503	30	60	メモプ		メモリーA	10	35
ター		SR-2	5	15			メモリーB	10	50
		SR-4	5	35			メタルニューロン		
武装					武装				

参加作戦

応募券➡

重量

現在／限界

ポイントの合計

残存ポイント

年齢　　職業

住所

□□□－□□

名前／ペンネーム

応募方法

応募方法について、まだ説明が足りないようなので再び詳しく説明します。

コード番号に関しては、戦死しても行方不明になっても、各人に与えられたコードは有効なので必ず記入してください。また、ポイントの合計の欄には、前号で載った『残P』の数字を書き、武器に関しては、同じ武器をいくつも装備できるので、装備した武器の数を記入するのを忘れないでください。

また、装甲に関しては、ライト、イージー、ヘビーの3つに関しては、3つのうちのひとつしか装備できません。それに防弾板・特殊装甲をつけ加えることはできます。ただし、特殊装甲は1枚しか装備できません。

作戦1 鉄の槍作戦Ⅱ 生存率67%

MSX
マガジン
10月号
火星甲殻団

今回の作戦は、我々にとって非常に重要な意味を持つ作戦である。交易都市バルトームが危機に瀕している状況を打破しなければ、戦略的な不利を甘受しなければならないからである。さらに、我々の前に立ちはだかるWM(ワイルドマシン)の性能も日進月歩に向上している。だからこそ、この作戦を成功させなければならないのである。しかし、今回ぎーち少将の前に集まったMH(マシンハンター)の数は、想像以上に少なかった。ぎーち少将は、自らの命を代償に作戦の成功を期せざるをえない状況であった。しかし、前回の作戦の失敗が、今日の状況を作りだしたのである。自分の失敗は自分で償わなければならないことも、ぎーち少将は十分理解しているのである。しかし、自分のもとに集まった勇士たちを無駄に死なせたくはない。死なせてはならないのだ。……ぎーち少将は心に堅く誓っていた。

ぎーち少将は、自分のもとに集まった勇気あるMHたちの顔をじっと見つめ、これから参加する作戦の困難さと意義について静かに、しかし熱く語っていた。ぎーち少将の前に整列したMHたちの顔は、紅潮し必死の覚悟を固めているようであった。

WMの本隊を捜し求めて、部隊は進んでいた。各部隊は、それぞれに与えられた担当区域に配置を完了した。WMの本隊も、強化した索敵網のおかげで簡単に見つけることができたからである。

夜明けを待って、ぎーち少将は攻撃命令を発した。MHたちは、自分のVTLより大きなWMたちに突進していく。激戦の火蓋は切って落とされたのである。MHたちは、1台ずつWMを破壊していった。

その攻撃は、WMがバルトーム地区から撤退するまで、攻撃の手を緩めなかった。そして、WMを撃退することに成功したのである。しかし、そこにはぎーち少将の元気な姿はなかった。

作戦2 狼の牙作戦 生存率61%

ヲタッキー鹿野大佐は、自分のもとに集まった、MHたちを目の前にして、司令部からの作戦を読み上げた。MHたちは作戦貢献ポイントの大きさに狂喜した。ヲタッキー鹿野大佐は、彼らの喜びようを見て、前回の作戦失敗の汚名を晴らせそうだと心の奥底で微笑んだ。

部隊は、大都市ラクダロールを目指して一直線に進んでいった。指揮するMHの数こそ少ないが、今回は装備を強化したMHたちの数のほうが多く、前回とほぼ同じ戦力を保持しているはずである。ヲタッキー鹿野大佐は、自信に満ち溢れていた。コード番号10370、北部出身の井野稔は、ヲタッキー鹿野大佐の横についてVTLを駆っていた。前回参加した『銀のスプーン作戦』のときの好運を祈っていた。しかし、その好運も、自分の隣にいる司令官の能力に掛かっていることも、MH井野は本能的に知っていたのである。

部隊は強行軍で大都市ラクダロールが見渡せる丘の上に陣取った。ヲタッキー鹿野大佐は、MHたちに装備の点検と休息を命じた。その一方で、周囲の索敵を行なうことも忘れなかった。

翌日、部隊は誰にも気がつかれないように旧市街地に入った。そこは、過去の戦闘によって破壊し尽くされており誰もいない。WMはラクダロールを包囲しているために、守備隊との連絡はとれない。独自に戦うしかないのである。

部隊は身を潜めてWMが現われるのを待った。弱々しく光る太陽が地平線に顔を出したとき、WMの大軍が現われた。目指すはラクダロールであるのは誰の目にも明らかである。ヲタッキー鹿野大佐は、WMが部隊の前を通り過ぎるのを待って攻撃命令を発した。MHたちは、WMの後方から火力を集中して、多くのWMを破壊し始めた。戦場の主導権は、我々が握ったのである。激しい戦闘の後、WMは多くの残骸を残して撤退していったのである。……作戦は成功したのである。!

Q&Aコーナー

Q 参加シートがあれば好きなときに作戦に参加できますか?

A 基本的には、今回作戦に参加せずに、次の作戦に参加しても良いのです。いったん登録されれば、自分の好きなときに参加することができるわけです。作戦への参加は志願者のみとなっていますので、どうしても参加しなければならないということはありません。

Q 締切に間に合わなかった場合はどうなるのでしょうか?

A 戦闘結果は、参加者すべての氏名を載せているので、もし自分のコード番号がなかったり、氏名がなかった場合は、締切に間に合わなかったと判断してください。そうなった場合、送られてきたVTLのデータは登録されていないので、次に参加するときに、もう1度データを送ってください。残存ポイント等は、締切に間に合わなかった前のまま登録してありますので、心配しないでください。

Q 戦死したら、初期ポイントである120から改めて登録するのですか?

A そうです。ただし、与えられたコード番号は失いませんので、作戦参加シートには、必ずコード番号を記入してください。

Q 本当に短期集中で終わってしまうのですか?

A 短期集中連載として始まったので、基本的には短期で終わります。しかし、状況によっては長期連載として復活する可能性もあります。その場合は、もっと充実した内容の誌上ゲームとなることでしょう。

Q SR-2のポイントが7月号と違っています。

A 確かに違っています。どちらが正しいのかといえば、作戦参加シートに書かれた数値とします。

もし、すでに高いポイントで買われている方に対しては申し訳ありませんが、どうしても差額をもらいたいという方に対しては、申請してもらえれば差額を戻します。

Q 武器は同じ系統の物を同時に装備できますか?

A 装備できます。武器に関しては、装備の組み合わせは自由です。同じ装備をいくつでも(重量範囲で)装備してかまいません。

Q 武器を失ったときに、ポイントが残っていない場合は?

A その場合は、自動的に武器購入代金として最大60ポイントの貸し出しをします。このポイントは武器の購入のみに有効です。使った分だけの借金となります。これに関しての記述がなかったのは、申し訳なく思っています。

作戦参加者氏名一覧

今回は、締切日が短かったこともあって参加者は、ほぼ半分になってしまったが、前回よりも戦死者が減ったのは、編成局としても嬉しい。また、撃破の欄は、トータルの撃破数なので間違えないようにね。

●生存者

コード	名前	残P	作戦	撃破
10008	小池　啓之	107	2	8
10017	アドラー・V	85	1	3
10026	カル＝ス	42	1	0
10037	ＢＬＡＺＥ	11	1	0
10042	斉藤　あゆむ	27	1	4
10043	大久保　卓哉	44	1	3
10047	相沢　伸和	127	1	6
10060	赤いマグマ	81	2	0
10062	西山　竜也	80	1	3
10065	ジェラルディ	87	2	3
10070	撃破王	119	1	5
10090	井上　淳	63	1	1
10095	ジェガン	94	2	7
10117	ＫＡＺ	10	1	0
10124	踏んでもＯＫ	63	1	1
10125	一条　裕和	88	2	4
10135	佐々木　健	142	1	4
10146	ロジャー・K	80	2	2
10148	岡田　耕介	93	2	4
10152	都木　真一	84	2	2
10153	ごりぽん	90	2	0
10159	人造人間　臀	87	2	3
10166	藤原　弘明	135	2	5
10167	及川　睦久	95	2	6
10170	ミルフィーユ	87	2	3
10173	山影　秀夫	21	1	2
10178	宝蔵院　麗華	92	2	5
10183	Ｎｏ１２２７	10	1	3
10189	丸山　聡	98	2	9
10198	恩田　英樹	80	2	2
10200	中山　健治	71	1	3
10201	徐庶	108	2	4
10202	松尾　勝仁	109	2	9
10206	柳田　員利	90	2	0
10214	Ｍ．Ｄ．Ｆ	10	1	0
10217	川崎　守	77	1	1
10223	リップル	110	1	5
10228	小川　正朗	10	1	3
10239	高橋　幸治	90	2	4
10252	及川　史彦	98	1	2
10253	わにさん	10	1	2
10254	ＮＯ－Ｒ	94	2	6
10258	ヒロ軍曹	126	2	5
10264	金田　真二	113	2	4
10305	白子　雅之	10	1	3
10313	石井　真樹	81	2	0
10315	金原　将文	13	1	3
10319	堀内　和幸	10	1	0
10324	多田　靖弘	91	1	3
10325	メガメテオ	107	2	1
10329	中山　千代	80	2	3
10334	ＳＩＬＶＥＲ	91	2	5
10338	木下中尉	93	2	6
10341	伊藤　正樹	10	1	3
10343	藤井　正哉	92	2	8
10368	ユキカズ	115	2	0
10371	中村　和博	83	2	1
10372	井上　圭	12	1	2
10408	市原　光祐	100	2	5
10409	金森　孝臣	90	2	5
10426	仲辻　直正	98	2	8
10428	チンプイ	114	2	6
10432	井上　康宏	12	1	1
10438	内藤ファイ太	92	2	6
10443	へらたてつを	90	2	2
10446	横山　克二	92	2	5
10453	小池　竜雄	80	1	1
10468	陸奥　助平	52	1	2
10473	荒井　美帆子	91	2	3
10480	うんこ爆撃隊	102	1	3
10483	バランディス	81	2	0
10488	Ｍｒ．Ｋ	117	2	1
10490	ＫＡＴＯだ！	13	1	1
10496	ＡＰＲＯＳＴ	10	1	0
10501	神　雷夢	11	1	0
10505	レイズナー	163	2	4
10507	川本　哲也	64	2	4
10511	サワックス２	10	1	0
10516	小林　裕	85	1	3
10519	ターディオン	88	2	5
10520	田中　隆	96	2	7
10524	ＣＨＡＳＥＲ	11	1	0
10530	Ｔ．ＯＲＦ☆	10	1	0
10540	ミョルニル	92	2	4
10541	スパイナーα	12	1	0
10543	吉川　卓治	109	2	4
10546	もっちん	12	1	0
10547	赤堀　真人	111	2	6
10550	アセンブラ	110	1	5
10551	佐藤　仁	110	1	3
10559	たこにして！	111	1	2
10562	三川　勉	11	1	1
10565	みゅう	80	2	0
10567	ハチ公	13	1	0
10568	高橋圭	118	2	7
10574	バーサーカー	60	1	1
10576	喜多野　洋行	11	1	2
10580	阿蘇品　慶	91	2	5
10583	長内　浩秀	13	1	0
10585	バトつあん	12	1	0
10587	ＧＥＮＩＵＳ	61	1	4
10588	ＤＲＡＧＯＮ	107	2	6
10592	ＲａｐｉｄII	14	1	0
10593	西山　卓良	80	2	0
10596	鴨原　千太郎	16	1	3
10603	ナイン？	90	2	7
10606	鈴木　淑晶	94	2	6
10607	ＣＰ寛太郎	95	2	6
10608	竹田　健二	88	2	4
10623	７Ｌ１ＲＰＺ	156	2	2
10624	ミッチーリン	86	2	6
10630	ＬｅｉＡＳＯ	80	2	0
10644	寺尾　祐介	14	1	0
10646	竜神	12	1	0
10659	フィーズ	80	2	0
10661	ＢＡＴＳＨＵ	116	2	5
10663	渡部　克晃	10	1	0
10668	マナ	90	2	4
10670	カルフォン	121	2	5
10671	親切沼	11	1	0
10673	ＢＨＤ	10	1	0
10674	じいちゃん	101	2	3
10675	片山　誠二	85	2	2
10676	スナッチャー	92	2	5
10677	松本　幸二	12	1	0
10678	緑一色大帝	96	2	3
10681	たつまろ	80	2	0
10683	ＭＨ－Ｂ	83	2	1
10684	七真星	90	2	5
10686	新我滅	95	2	4
10687	蒼い雷	97	2	1
10688	ターク	98	2	6
10689	ラティスト	10	1	0
10690	勇者そのちゅ	10	1	0
10692	デストロイヤ	60	1	1
10693	牛久保　秀昭	11	1	0
10695	たこくれくん	90	2	5
10696	火星の救世主	81	2	0
10699	ＪＨ１ＮＡＰ	92	2	5
10700	中林　一郎	110	1	2
10701	死神グレイ	80	2	0
10702	ラクトバーン	86	2	3
10704	ＲＣ－１７２	87	2	3
10705	バウエル	90	2	5
10707	メタルギア	60	1	1
10708	三宅　伸一郎	88	2	3
10709	ゴマちゃん	90	2	5
10712	くぼち	97	2	6
10714	安藤　正雄	22	1	0
10715	生藤　真行	12	1	0
10718	中野　将彦	12	1	0
10719	ウィザード	11	1	0
10720	山下　耕太郎	87	2	2
10722	Ｍ＆Ｗ	90	2	5
10725	坂下　勝幸	15	1	0
10726	五十嵐　那智	111	1	2
10727	ＹＭＪ	90	2	5
10728	Ａ	11	1	0
10733	池田　康隆	15	1	0
10735	高橋　大介	80	2	0
10737	白虎	97	2	3
10738	尾人	85	2	2
10740	辻　健太郎	15	1	0
10741	９１式改	110	1	2
10742	田代　竜一	10	1	0
10743	ｍｒ．Ｑ	10	1	0
10744	緒方　一成	80	2	0
10745	ヌーボー	90	2	5
10746	伊藤　美和	80	2	0
10753	斉藤　天伸	110	1	2
10754	"""β"""	11	1	0
10756	えねや１号	10	1	0
10757	嶽　洋次郎	10	1	0
10759	ペテロ	11	1	0

敵前逃亡、懲罰部隊へ。

コード	名前	残P	作戦	撃破
10164	引地　勇治	28	1	0
10489	森崎　謙三	17	1	2
10555	ブルーナイト	10	1	2
10666	永野川　巴馬	16	1	0
10752	ＩＴＰ	0	2	0

●負傷

入院費20ポイント

コード	名前	残P	作戦	撃破
10001	植木　克美	41	1	5
10004	山田　敏文	100	2	0
10011	黒騎士	46	1	4
10018	トキムラ	10	1	3
10039	柳沢　和浩	91	1	4
10114	バービー	72	2	1
10118	北神　浩	90	1	2
10243	中根　英昌	-8	2	2
10245	くろこしょう	67	2	3
10250	太平　喜久	40	1	3
10280	黒流星旗	79	2	2
10401	ソルトスター	60	2	0
10436	斬	48	1	1
10437	中村　和人	61	2	0
10509	まーくん	60	2	0
10517	志虞麻	65	2	0
10611	金澤　正人	76	2	0
10664	イフリート	61	2	0
10698	ＫＥＮ坊	60	2	0
10739	ライトニング	40	1	1

入院費15ポイント

コード	名前	残P	作戦	撃破
10029	ミッチョリゲ	101	1	6
10066	須佐　明央	85	2	4
10113	大塚　健児	76	1	1
10216	富岡　俊介	69	2	4
10233	つぢふ	50	1	3
10278	よりなて	65	2	0
10449	メロウリンク	69	2	2
10456	な～む～	95	1	2
10605	長谷川　仁一	0	1	2
10609	内藤　啓一	195	1	4
10639	オーディル	75	2	1
10649	ＫＡ－Ｉ	71	2	3

入院費10ポイント

コード	名前	残P	作戦	撃破
10187	西門加里	0	1	1
10394	ケロヨン	30	1	0
10466	山川　健太郎	14	1	3
10492	中野　仁	75	2	0
10634	ＮＯＯＢＯＷ	72	2	0
10662	梶原　宏之	70	2	0
10669	ＷＩＬ	85	2	0
10732	ちにてんてん	70	2	0

●戦死

奇襲に遭い戦死

コード	名前	作戦
10025	小島　ありさ	2
10040	喜田　拓也	1
10101	藤野戸　宏樹	1
10109	カーリーII	1
10188	ＹＯＵ	1
10205	田中　靖人	2
10222	和	2
10284	堀越　修	1
10352	湯浅　和寿	2
10467	じゅにゃ	1
10476	ドゥーハン	2
10544	桜井　健一	2
10557	ＲＵ－Ｋ	1
10594	メビウス	2
10636	小曽根　正則	2
10640	秋山　隆二	2
10697	Ｊガイル少佐	1
10734	アルフォンス	1
10479	山折　一平	2

近接戦闘により戦死

コード	名前	作戦
10007	高屋　和幸	2
10028	ピサロナイト	2
10063	渡辺　弘文	1
10067	Ｍｒ．ＫＡＺ	1
10100	杉浦　正都	2
10144	三只眼の行方	2
10150	加藤　隆徳	1
10193	森田　剛夫	1
10226	のり　　ポー	1
10230	植　　弘隆	1
10268	ＪＦ５ＰＭＧ	1
10323	清水　大輔	2
10339	しゅいら	2
10350	切通　守	2
10354	リューンレア	2
10356	藤林　直樹	2
10364	高橋　弘規	2
10389	脇田　光孝	2
10402	奇妙奇天烈	2
10440	ジウ	2
10460	大住　紀雄	1
10463	那知上　亘	2
10537	小野　純也	1
10545	木下　剛	1
10556	高橋　真怜	2
10600	メタルニンジ	2
10645	新カマドウマ	1
10648	小野　功一	1
10650	タクラン	2
10658	オメガマン	2
10679	渡辺　心	2
10680	荻野　稔章	1
10691	マガンジーＺ	1
10710	本能寺の変態	2
10711	ウィン	2
10713	伊藤　友也	2
10716	豊泉　敦也	2
10721	工藤　雅史	2
10731	幸・愛してる	1
10736	佐々木　絵理	2
10747	ＶＴＬ－Ｋ	2
10749	ヤン提督	2
10751	ガーゴイル	2

味方の誤射により戦死

コード	名前	作戦
10074	田中　総	2
10215	出原　義朗	1
10273	ＧＮ－０４Ｐ	2
10336	ＰＥＲＯ	2
10654	末永　和彦	2
10665	天龍　神	2
10724	前田　武	2

遠距離攻撃により爆死

コード	名前	作戦
10046	天竺浪人	1
10126	下貴圭ＭｋII	2
10337	サジークθ	2
10346	本間　努	2
10355	かみさま	1
10376	蒙古襲来絵巻	1
10380	大久保　和幸	2
10384	中澤　慶一	2
10390	ダストジード	1
10464	北村　卓	2
10503	ＮＡＢＥＫＡ	2
10566	榊　夢之介	1
10582	沢　　隆雄	2
10655	今泉　友道	2
10656	津田　聡	2
10657	ＭＳＺ００６	2
10685	ライド	2
10703	ＯＨＹＯ－II	2
10723	ＤＡＴＨ	2
10730	侍かりげん	2
10755	清水　孝浩	2

トラップにより戦死

コード	名前	作戦
10020	神尾　尊之	2
10059	松本　直樹	2
10123	石津　徳丸	2
10210	草深　重実	2
10327	出縄　達之	1
10362	Ｍｒ．ボス	1
10461	山口　誠一	2
10548	ＨＦＢＲ	2
10552	柴田　隆夫	1
10627	バーサス	1
10682	うきょ	2
10694	ブラウンコ	1
10729	ＭＳＸ・Ｓ	1
10748	ボーグマン	1
10750	海老根　竜司	2

行方不明、戦死と見なす

コード	名前	作戦
10002	七鍵主護神	1
10041	鈴木　竜太	2
10045	サバイバー	1
10061	小森　裕介	1
10111	ＡＣＥ１１１	1
10116	江崎　睦	1
10279	カカキッシ	2
10379	ＳＣＹＬＬＡ	2
10395	らんさぁ	1
10451	クロスワード	1
10502	ちんねん	2
10571	あねさん	2
10589	弘中　毅志	1
10618	七年殺しの竜	2
10626	名雪　通	1
10641	小林　秀司	1
10652	はりもぐら	1
10706	鈴木　秀信	1
10717	佐々木　俊輔	2
10758	五社守	2

神々の黄昏作戦

今回の作戦で、戦略的に有利に立った都市連合政府は、WM(ワイルドマシーン)の脅威を完全に除く作戦を立てた。それこそが『神々の黄昏』作戦である。MH(マシンハンター)たちは、べつの名称として『ナグラロック作戦』と呼んでいたが、その意味するところは同じであった。

WMが2度と我々人間に害を及ぼさないようにするために、彼らの本拠を叩き潰さなければならないと考えたのである。

作戦の指揮をとるのは、銀のスプーン作戦で名を轟かせた〝ティラ三須中将〟(今回の作戦の指揮をとるために特別に昇進した)である。この作戦を遂行するために、彼は特別部隊を編成し、その指揮をヲタッキー鹿野大佐に任せることにした。さらに戦力の充実をはかるために、火星全土からMHが集まれるように、作戦日時まで十分な期間をとることにしたのである。

作戦区域は、最初にWMが襲いまたたく間に陥落してしまったシャロールである。

ここは、砂嵐が吹き荒れることで有名な地域で、いったん砂嵐が吹くとレーダーがほとんど役に立たなくなってしまうのである。だから、十分な索敵と機動力がないと、生き残るのも難しいと言わざるを得ないのだ。

その索敵とWMの攪乱をヲタッキー鹿野大佐が任されたのである。彼は自分と共に、危険な任務に就くMHを探した。数多いMHの中から勇敢(命知らず)な者を探すのは簡単だった。

一方、本隊を指揮するティラ三須中将は、大好きなティラミスケーキを頬張りながら作戦の正否を考えていた。本当に自分の作戦が間違ってないのだろうか……もっと違う作戦があるのではないか。24個目のケーキに手をのばしながら、ひとり悩んでいた。

MHたちはというと、初めての大作戦であることと、この作戦が成功すれば『一級市民の資格を特別に得られる』ということを聞いて、作戦後の生活を夢見ながら酒をあおっていた。確かに、生き残れば、うじ虫のような生活から解放されるのだから、それも仕方のないことだろう。

●参加する部隊を記入して下さい。

ヲタッキー鹿野大佐……1部隊

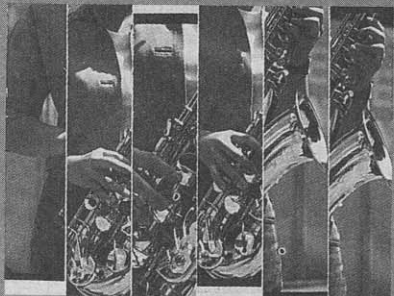
ティラ三須中将…………2部隊

締切がのびたぞ！

最後の作戦ということや、かわいそうにも締切に間に合わなかったNO.10292のICEMAN他10名の声に報いるためにも、今回の締切は9月26日にすることにした。

だから、次号での作戦結果の発表はできず、12月号での発表となるのだ。じゃあ、11月号はなにするの？　ってことになるけど、11月号はこの『誌上ゲーム　火星甲殻団』はお休みとなるのだ。11月号に載ってなかったからといって、あせっちゃダメだぞ。

『神々の黄昏作戦』の結果発表はいままでと違った形にしようと思っているので、楽しみにしていてほしい。

音楽のこころ MUSIC WORKSHOP

先月までの音楽理論編が一段落したので、今月からは実践編ということになります。MSXのFM音源を使って曲を作る場合、意外と難しいのがFM音源の音色作成です。こういう音がほしいのに作れない、という経験が何度かあるでしょう。今回は、その音色を実際に作っていく手順を追っていきます。

PHOTO/木村早知子

MSX音楽教養育成企画　BY北神陽太

実践編　Part1　オルガン

FM音源を使って音色を作る

コンピューターミュージックの場合、楽器を知らなくてもできてしまう、というところが音楽的にデメリットになっている場合があります。楽器の特徴や演奏法を知っておけば、その楽器でしか出せない味を出すことができ、音楽的に表現力がアップします。今回からの実践編では、このあたりを追及していきたいと思います。

シンセの元祖パイプオルガン

■オルガンの歴史

鍵盤楽器のルーツはなんといってもオルガンではないでしょうか。オルガンにはパイプオルガン、リードオルガン、電気オルガン、電子オルガンなどがあります。

パイプオルガンは有名な楽器なので知っているでしょう。楽器の王とも呼ばれています。ほかの鍵盤楽器との決定的な違いは、鍵盤を叩いて音を出すのではなく、鍵盤はスイッチの役目しか果たさないところです。この発想がほかの楽器に見られない、独自の発達をたどっていくことになります。

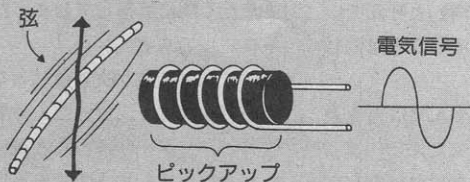
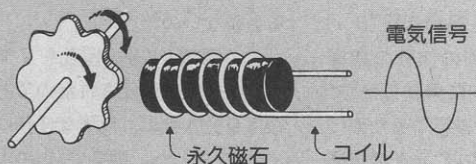
パイプオルガンの音はどんなシンセにも入っているほどポピュラーですが、本物とはまったく違った音の場合がほとんどです。建物全体が楽器といえるほどの大きさで、楽器の内部に入って聴くという特別なシロモノです。つまり、ホールエコーも含まれたエフェクト内蔵の楽器であるといえます。体全体をつつむ臨場感と、建物全体が震える迫力をシンセで作るのはちょっとムリがあるでしょう。しかし、パイプオルガンの音楽は独特の迫力と神聖な雰囲気を出すのにはもってこいの楽器です。シンセでよりリアルに再現するためには、深いエコーで壮大なイメージを出すのがポイントでしょうね。

時代は変わって、電気オルガンの出現がまたたく間にオルガンをポピュラーにしてしまい、数十年の間にシンセにまで進化してしまいました。その秘密は発音方法にあったのです。

■オルガンの発音原理

いっぽう、電気オルガンにはリード系とハモンドが開発した歯車式(トーンホイール)があり、あらゆるジャンルで使われるようになったのは、ハモンドオルガンが登場してからです。では、ハモンドオルガンとはどんな楽器なのでしょうか。

ハモンドオルガンはエレキギターと同じようにピックアップ(発電機)によって信号に変換します。違う点はエレキギターなどでは弦の振動を変換するのに、オルガンは図1のように金属の円板を回転させて信号にすることです。つまり元の音(発音体)をオルガンは持っていないのです。さらにこの円板はひとつのキーに複数用意されていて、ドローバーというレバーを使って倍音を合成できるようにもなっています。これはまさに倍音加算方式のシンセと同じです。もし円板のギザギザをノコギリの形にしたら、ストリングスのような音も出るかもしれません。

図1 発音の仕組み

⬅エレキギターでは弦が振動し、それをピックアップが電気信号に変換するようになっている。

⬅歯がサインカーブの形をしているトーンホイールが回転し、電気信号を発生させる。

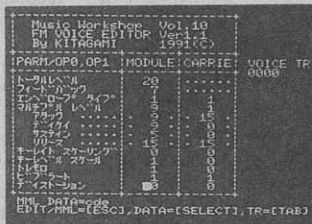
オルガンの音を実際に作ってみる

■FM音色エディター

今回はMuSICAと同じように使える音色エディターを作りました。リストは86ページに掲載してあります。これを使えばMuSICAのリストの音色をBASICでも使えるようになりますし、BASICのDATA文の形式に変換することもできます。TRという見なれないものがありますが、これはボイス移調のパラメーター。使わなくてもいいものなんですけど用意しておきました。

スペースキーでFM音源のパラメーターを〝+〞、Nキーで〝−〞します。ESCキーを押すとPLAY文のMMLを入力するモードになり、リターンキーで音が出ます。BASICで使うDATA形式の音色データを見るときはSELECTキーを押します。ただ、ディストーションのパラメーターだけは、Yコマンドを使って設定してください。

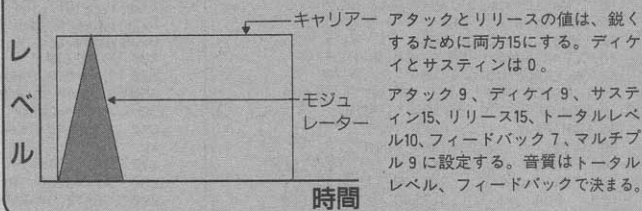
それでは、オルガンの音をFM音源で作ってみましょう。

まずキャリアーのパラメーターを設定します。楽器の特徴のひとつ、音量のエンベロープを最初に決めるのが音のイメージをつかむコツです。オルガンの場合は図2のように簡単なもので、ハギレ良さをウリにするためアタック、リリース共に鋭くします。マルチプルレベルは発音する周波数で1にしておきます。

⬆これが最終的にできあがったオルガンの音色です。好みに合わせてパラメーターを微調整してもいいですね。

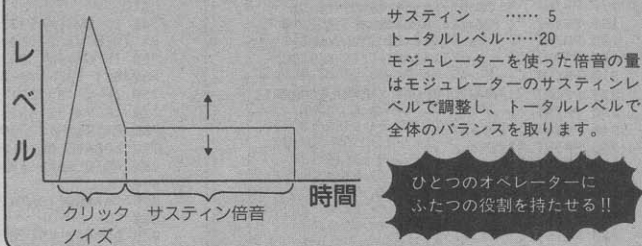
今度はモジュレーターです。楽器音の性格を決めるもっとも重要な部分はアタックですが、この部分は非常に複雑で、調整に一番時間をかける場所でもあります。

まず図2のようにクリックの部分だけを作ってみましょう。マルチプルレベルでクリックの周波数を決め、フィードバックで変調する波形を決めます。そして、変調の深さをトータルレベルで調整します。もしマルチプルレベルを変えた場合、ほかのレベルも調整をやりなおします。

さて、このままでは、サスティン部分での倍音がものたりません。しかしオペレーターはふたつしかないので、これ以上の変調は無理に思えます。そこでモジュレーターのサスティンを使います。

図2 キャリアー、モジュレーターのエンベロープ

アタックとリリースの値は、鋭くするために両方15にする。ディケイとサスティンは0。

アタック9、ディケイ9、サスティン15、リリース15、トータルレベル10、フィードバック7、マルチプル9に設定する。音質はトータルレベル、フィードバックで決まる。

図3 モジュレーターの活用

サスティン ……5
トータルレベル……20
モジュレーターを使った倍音の量はモジュレーターのサスティンレベルで調整し、トータルレベルで全体のバランスを取ります。

ひとつのオペレーターにふたつの役割を持たせる!!

図3のように、モジュレーターのアタックはこのままにし、サスティンを少しずつ上げてみましょう。クリックに使った音がだんだん聞こえてくるはずです。これを倍音として代用するわけですが、クリック用の音なのでちょっときつい音ですね。そこでトータルレベルを下げ、クリック音を残しながらサスティンの倍音として使えるようなポイントを探します。

高い音域で変調が深くなりすぎ、不要な倍音が多くなるときがあります。高音で音がきついようなら、レベルスケールで補正してみましょう。あとは好みに応じてトレモロ、ビブラートを加えます。

その音色が使用できる音域は、それほどこだわらなくてもかまいません。全音域でバランスよい音は、逆に個性のない音になる場合が多いのです。

こうしてできたのが上にある画面写真です。それを使ったサンプル曲(リスト1)も掲載しています。110行から170行までがDATA形式の音色データを書き込む部分なので、自分で作った音を使うときは参考にするといいでしょう。

リスト1 サンプル曲

```
10 '"MWS10M1.BAS",a
20 '< Music Workshop Vol.10 >
30 '< ｴﾚｸﾄﾘｯｸ ｵﾙｶﾞﾝ          >
40 '< BY Y.KITAGAMI 1991(C) >
50 CLEAR 5000
60 _MUSIC(1,0,1,1,1,1,1,1)
70 _VOICE(@63,@63,@63,@63,@63,@33)
80 DEFSTR A-H:DIM A%(15)
90 POKE &HFA3C,60
100 SOUND 6,0:SOUND 7,128
107 '
108 'ｵﾝｼｮｸ ﾃﾞｰﾀ ﾉ ｶｷｺﾐ
109 '
110 FOR I=4 TO 15
120  READ A$:A%(I)=VAL("&H"+A$)
130 NEXT
140 DATA    0,    E,0,0
150 DATA 54E9,5F99,0,0
160 DATA 0E61,0FF0,0,0
170 _VOICE COPY(A%,@63)
180 '
190 A0="T130V13L16 O6
200 B0="T130V13L16 O6
210 C0="T130V13L16 O5
220 D0="T130V13L16 O5
230 E0="T130V13L16 O5
240 F0="T130V15L16 O2
250 G0="T130V13
260 H0="T130S1M2200 O4
270 '
280 A1="R2.R2.R2.R2R16DFG32
290 A2="L32A>C<A>C<A>C<A>C<A>C<A>C L16D4
.R8.C8<AR8A-R8GR8FR8D2.R8.R16GFD32
300 A3="A2.R8.>C8<AR8A-R8GR8FR8DF4R16GR2
R16GA>C32<
310 A4=">D2.R8.F8 DF8GR8FR8FR8D4.R16C4.D
8.&D32<
320 B1="R32"+A1:B2="R32"+A2:B3="R32"+A3:
B4="R32"+A4
330 '
340 C1=">R8.C16R8<B8.>CR8 R8.C16R8<B8.>C
R8 R8.C16R8<B8.>CR8< A4.B4.
350 D1=" R8.A16R8 G8. AR8 R8.A16R8 G8. A
R8 R8.A16R8 G8. AR8  F4.G4.
360 E1=" D2.D2.D2.C4.D8.<A-16A16>C16
370 '
380 F1=">D8.C8.<A8.A-8.G8.F8.D8.>C8F D8.
C8.<A8.A-8.G8.F8.D8.>C8A<
390 '
400 G1="BC8.SC8.BC8.SC8.BC8.SC8.BC8.SC8
B16  BC8.SC8.BC8.SC8.BC8.SC8.BC8.SC8 B16
410 G2="BC8.SC8.BC8.SC8.BC8.SC8.BC8.SC8
B16  BC8.SC8.BC8.SC8CB16 BC8.SC8.BC8S16S
C16S16S16
420 '
430 H1="R8.C8.R8.C8.R8.C8.R8.C8.  R8.C8.R
8.C8.R8.C8.R8.C8.
440 H2="R8.C8.R8.C8.R8.C8.R8.C8.  R8.C8.R
8.C8.R8.C8.R8C16C16C16C16
450 '
460 PLAY #2,A0,B0,C0,D0,E0,F0,G0,H0
470 PLAY #2,A1,B1,C1,D1,E1,F1,G1,H1
480 PLAY #2,A2,B2,C1,D1,E1,F1,G2,H2
490 PLAY #2,A3,B3,C1,D1,E1,F1,G1,H1
500 PLAY #2,A4,B4,C1,D1,E1,F1,G2,H2
510 GOTO 470
```

リスト2 FM音色エディター

```
10 '"MWS10P3.bas",A
20 SCREEN 0:KEY OFF
30 _MUSIC:'_VOICE(@63)
40 CLEAR 5000:DEFSTR A,D,M,R
50 ON ERROR GOTO 1640
60 DIM VC%(15)   :'VOICE DAT
70 DIM PL(13)    :'PARM. LIMIT
80 DIM PS(1,13)  :'RARM. SET
90 X=20:Y=7:VV=256:RV="0000"
100 FOR I=1 TO 13:READ P :PL(I)=P:NEXT
110 FOR I=0 TO 1 :RESTORE 150
120   FOR J=1 TO 13:READ P:PS(I,J)=P
130 NEXT J,I
140 DATA 63,7,1,15,15,15,15,15,1,3,1,1,1
150 DATA 20,0,1, 1,15,00,00,15,0,0,0,0,0
160 PRINT:'***INZ HEAD***
170 PRINT "+------------------------------+
180 PRINT "| `Music Workshop  Vol.10       |
190 PRINT "|  FM VOICE EDITOR Ver1.1       |
200 PRINT "|  By KITAGAMI       1991(C)    |
210 PRINT "+--------------+-------+-------+
220 PRINT "|PARM/OP0,OP1  |MODULE|CARRIE|
230 PRINT "+--------------+-------+-------+
240 PRINT "|ﾄｰﾀﾙﾚﾍﾞﾙ       |       |......|
250 PRINT "|ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸ      |       |......|
260 PRINT "|ｴﾝﾍﾞﾛｰﾌﾟ ﾀｲﾌﾟ |       |       |
270 PRINT "|ﾏﾙﾁﾌﾟﾙ ﾚﾍﾞﾙ   |       |       |
280 PRINT "|  ｱﾀｯｸ  .....|.     .|.     .|
290 PRINT "|  ﾃﾞｨｹｲ .....|.     .|.     .|
300 PRINT "|  ｻｽﾃｨﾝ .....|.     .|.     .|
310 PRINT "|  ﾘﾘｰｽ  .....|.     .|.     .|
320 PRINT "|ｷｰﾚｲﾄ ｽｹｰﾘﾝｸﾞ |       |       |
330 PRINT "|ｷｰﾚﾍﾞﾙ ｽｹｰﾙ   |       |       |
340 PRINT "|ﾄﾚﾓﾛ          |       |       |
350 PRINT "|ﾋﾞﾌﾞﾗｰﾄ       |       |       |
360 PRINT "|ﾃﾞｨｽﾄｰｼｮﾝ     |       |       |
370 PRINT "+--------------+-------+-------+
380 PRINT " MML DATA=";D
390 PRINT " EDIT/MML=[ESC],DATA=[SELECT]
,TR=[TAB]
400 LOCATE 30,5:PRINT"VOICE TR"
410 LOCATE 30,6:PRINT RV
420 '
430 CX=0:FOR CY=1 TO 13:LOCATE CX*7+17,C
Y+6:PRINT USING"##";PS(CX,CY):NEXT CY
440 CX=1:FOR CY=3 TO 13:LOCATE CX*7+17,C
Y+6:PRINT USING"##";PS(CX,CY):NEXT CY
450 CX=0:CY=1:LOCATE CX*7+17,CY+6:GOSUB
1020
460 '
470 '***LOOP HEAD***********************
*
480 A=INPUT$(1)
490  '---CSR---
500  IF A=CHR$(29)  THEN CX=0    :GOSUB 10
20:GOTO 640
510  IF A=CHR$(28)  THEN CX=1    :GOSUB 10
20:GOTO 640
520  IF A=CHR$(30)  THEN CY=CY-1:GOSUB 10
20:GOTO 640
530  IF A=CHR$(31)  THEN CY=CY+1:GOSUB 10
20:GOTO 640
540  '---PARM. VAL.---
550  IF A=CHR$(32)       THEN PM=PM+1:GOSU
B 1100:GOSUB 1020:GOTO 640
560  IF A="N" OR A="n" THEN PM=PM-1:GOSU
B 1100:GOSUB 1020:GOTO 640
570  IF A=CHR$(9)        THEN GOSUB 680
580  '---PLAY---
590  IF A=CHR$(13)       THEN GOSUB 1170
600  IF A=CHR$(27)       THEN GOSUB 820
610  '---DSP DATA---
620  IF A=CHR$(24)       THEN GOSUB 1170:G
OSUB 1500
630 GOTO 470
640  '---DSP PARM---
650  LOCATE X,Y:PRINT USING"##";PM;:LOCA
TE X,Y
660 GOTO 470:'***LOOP END***************
*
670 '
680 '***VOICE TR********************
690 LOCATE 34-VV/64,6:MM=INPUT$(1)
700 IF MM=CHR$(29) THEN VV=256
710 IF MM=CHR$(28) THEN VV=1
720 IF MM=CHR$(13) THEN GOSUB 1170
730 IF MM=CHR$(9)  THEN LOCATE X,Y:RETURN
 470
740 IF MM=CHR$(32) THEN V=V+VV:IF V<-3276
8! THEN V=32768!
750 IF MM="N" OR MM="n" THEN V=V-VV:IF V
>32768! THEN V=-32768!
760 IF V> 32768! THEN V=-32768!
770 IF V<-32768! THEN V= 32768!
780 RV=RIGHT$("0000"+HEX$(V),4)
790 LOCATE 30,6:PRINT RV
800 GOTO 680:'**********************
810 '
820 '***MML DATA SUB***************
830 LD=LEN(D)
840 LOCATE LD+10,21
850 MM=INPUT$(1)
860 IF MM=CHR$(24)       THEN GOSUB 1170:G
OSUB 1500
870 IF MM=CHR$(13) THEN GOSUB  1170
880 IF MM=CHR$(8) OR MM=CHR$(29) THEN IF
 LD>0 THEN D=LEFT$(D,LD-1):GOTO 990
890 IF MM=CHR$(27) THEN LOCATE X,Y:RETUR
N 470
900 IF MM>="A" AND MM<="G" THEN 980
910 IF MM>="a" AND MM<="g" THEN 980
920 IF MM>="0" AND MM<="9" THEN 980
930 IF MM ="o" OR MM ="O" THEN 980
940 IF MM =">" OR  MM ="<" THEN 980
950 IF MM ="r" OR  MM ="R" OR MM="l" OR
MM="L" THEN 980
960 IF MM ="+" OR  MM ="-" OR MM="#" OR
MM="&" THEN 980
970 GOTO 820
980 IF 20=LEN(D) THEN BEEP:GOTO 820 ELSE
 D=D+MM
990 LOCATE 10,21:PRINT SPC(20):LOCATE 10
,21:PRINT D;
1000 GOTO 820:'********************
1010 '
1020 '***LOC. CHK SUB***************
1030 IF CY<3  AND CX=1  THEN CX=0
1040 IF CY<1            THEN CY=1
1050 IF CY>13           THEN CY=13
1060 PM=PS(CX,CY)
1070 X=CX*7+17:Y=CY+6
1080 RETURN:'*********************
1090 '
1100 '***PARM CHK SUB***************
1110 IF PM<1        THEN PM=0
1120 IF PM>PL(CY)  THEN PM=PL(CY)
1130 '---LOC. DSP SET---
1140 PS(CX,CY)=PM
1150 RETURN:'*********************
1160 '
1170 '***DATA SET. ******************
1180 R="00000000"
1190 '     OP 0          AM           VIB
         E・TYPE      KSR         MULTI
1200 R0=RIGHT$(R+BIN$(PS(0,11)*128+PS(0,
12)*64+PS(0,3)*32+PS(0,9)*16+PS(0,4)),8)
1210 '     OP 1          AM           VIB
         E・TYPE      KSR         MULTI
1220 R1=RIGHT$(R+BIN$(PS(1,11)*128+PS(1,
12)*64+PS(1,3)*32+PS(1,9)*16+PS(1,4)),8)
1230 '                   KSL 0        TOTAL
LEVEL
1240 R2=RIGHT$(R+BIN$(PS(0,10)*64+PS(0,1
)),8)
1250 '                   KSL 1        DIST・0
      DIST・1      FB (for Y CMD)
1260 R3=RIGHT$(R+BIN$(PS(1,10)*64+PS(0,1
3)*16+PS(1,13)*8+PS(0,2)*2),8)
1270 '    OP 0          AR           DR
1280 R4=RIGHT$(R+BIN$(PS(0,5)*16+PS(0,6)
),8)
1290 '    OP 1          AR           DR
1300 R5=RIGHT$(R+BIN$(PS(1,5)*16+PS(1,6)
),8)
1310 '    OP 0          SL           RR
1320 R6=RIGHT$(R+BIN$(PS(0,7)*16+PS(0,8)
),8)
1330 '    OP 1          SL           RR
1340 R7=RIGHT$(R+BIN$(PS(1,7)*16+PS(1,8)
),8)
1350 RA=RIGHT$(R+BIN$(PS(0,2)*2),8)     :'
FB
1360 VC%(8)=VAL("&B"+R2+R0)
1370 VC%(9)=VAL("&B"+R6+R4)
1380 VC%(12)=VAL("&B"+R3+R1)
1390 VC%(13)=VAL("&B"+R7+R5)
1400 VC%(5)=VAL("&B"+RA)  :' FB
1410 VC%(4)=VAL("&H"+RV)  :' VOICE TR.
1420 '---PLAY---
1430 RY=STR$(VAL("&B"+R3))
1440 _VOICE COPY(VC%,@63)
1450 PLAY #2,"Y3,"+RY :'FOR "Y" COMMAND
DIST.
1460 PLAY #2,"@63"
1470 PLAY #2,D
1480 RETURN:'**********************
1490 '
1500 '***DSP DATA******************
1510 CLS:J=0
1520 PRINT "[VOICE DATA]":PRINT
1530 FOR I=0 TO 15
1540 J=J+1
1550 IF J=1 THEN PRINT "DATA ";
1560 IF J=4 THEN PRINT RIGHT$("0000"+HEX
$(VC%(I)),4):PRINT:J=0:GOTO 1580
1570 PRINT RIGHT$("0000"+HEX$(VC%(I)),4)
;",";
1580 NEXT
1590 PRINT "for Y COMMAND DIST. = Y3,";R
Y
1600 PRINT:PRINT " EDIT=[ANY KEY]"
1610 A=INPUT$(1)
1620 RETURN 160:'*******************
1630 '
1640 '***MML ERR*******************
1650 IF ERL<>1470 THEN ON ERROR GOTO 0
1660 FOR I=0 TO 2
1670 LOCATE 10,21:PRINT SPC(20):LOCATE 1
0,21:PRINT "* MML ERROR *"
1680 BEEP:NEXT
1690 FOR I=0 TO 400:NEXT
1700 RESUME 160:'*******************
```

こころのコンテスト

今月の優秀作品

こころのコンテストでは、皆さんの作った曲を募集しています。募集部門はオリジナル部門、ゲームミュージック部門のふたつです。BASIC、MuSICA、MIDI、どれを使っていただいてもけっこうですが、MuSICAを使用している場合は音色データも送ってください。採用されたかたすべてに掲載料として図書券5000円を差し上げます。

あて先
〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
こころのコンテスト係

■ゲームミュージック部門　MuSICA対応　要SCC

パロディウス　ステージ3

by　菰田敏行　©コナミ

とにかくよく似てます。バスドラムやスネアの音色などもかなり研究してますね。あとは、細かい音量指定でメロディーの表現力を上げていくと、より原曲に近いものになるでしょう。　(北神)

```
*   PARODIUS STAGE3
*   COPIED BY T.KOMODA  91/4/15..6/9
FM1 =
```

```
FM2 =
FM3 =
FM4 =
FM5 =
FM6 =
FMR =
FM7 =
FM8 =
FM9 =
PSG1=E1, E11/16,
     E21/6, E22, E3, E4, E5, E4, E6,
     E21/6, E22, E3, E4, E5, E4, E6,
     E21/6, E22, E3, E4, E5, E4, E6,
PSG2=F1, F11/3, F12, F11/3, F12,
     F21/3, F22, F23/3, F24, F25/6,  F31/14, F
32, F33/7,  F41/3, F42, F41/3, F52, F41/3, F42,
F61/3, F62/2, F63/2, F64,
     F21/3, F22, F23/3, F24, F25/6,  F31/14, F
32, F33/7,  F41/3, F42, F41/3, F52, F41/3, F42,
F61/3, F62/2, F63/2, F64,
     F21/3, F22, F23/3, F24, F25/6,  F31/14, F
32, F33/7,  F41/3, F42, F41/3, F52, F41/3, F42,
F61/3, F62/2, F63/2, F64

PSG3=

SCC1=A1, A2, A3, A4, A5, A4, A6,
        A2, A3, A4, A5, A4, A6,
        A2, A3, A4, A5, A4, A6

SCC2=B1, B11/14, B12, B11/15, B12, B11/2Ø, B2,
B31/16, B41/8, B42/4, B43/4, B41/8, B42/4, B43
/3, B5, B41/8, B42/4, B43/4, B41/8, B6,
     B1, B11/19, B2, B31/16, B41/8, B42/4, B43
/4, B41/8, B42/4, B43/3, B5, B41/8, B42/4, B43/
4, B41/8, B6,
     B1, B11/19, B2, B31/16, B41/8, B42/4, B43
/4, B41/8, B42/4, B43/3, B5, B41/8, B42/4, B43/
4, B41/8, B6

SCC3=C1, C21/6, C22, C3, C4, C5, C4, C6,
        C21/6, C22, C3, C4, C5, C4, C6,
        C21/6, C22, C3, C4, C5, C4, C6


SCC4=D1, D2, D3, D4, D5, D4, D6,
        D2, D3, D4, D5, D4, D6,
        D2, D3, D4, D5, D4, D6

SCC5=

A1=T18ØV13@1ØL1O4M4I3R8BB-AB-2..V11>R8BB
-AB-2..
C1=T18ØV13@1ØL1O4R16EEEE2...V11>R16EEEE2
...
D1=T18ØV1Ø@1ØL1O4M4I2D-D-D-D->D-D-D-D-
B1=T18ØV13@18L8O2
B11=D->D-<
B12=D-16D-16>D-<
E1=T18ØV11@1ØL8O4
E11=D-D-D-D-
F1=T18ØL64
F11=V8@1C8 @4(V13O2GV11D<V9A)V7ER16  v13@
4O4CV1Ø@2C16R32.  @4(V13O2GV11D<V9A)V7ER1
6  V7@ØCR32.CR32.  @4(V13O2GV11D<V9A)V7ER
16 V13@4O4CV1Ø@2C16R32.  @4(V13O2GV11D<V9
A)V7ER16
F12=V8@1C8 @4(V13O2GV11D<V9A)V7ER16  v13@
4O4CV1Ø@2C16R32.  @4(V13O2GV11D<V9A)V7ER1
6  V7@ØCR32.@4(V13O2GV11D<V9A)V7E  V13@4O
4CV1Ø@2C16R32.  V13@4CV1Ø@2C16R32.  V13@4C
V1Ø@2C32.  V13@4CV1Ø@2C32.

A2=T18ØV13@11O4L8IØD-E-EG-A-EA-4G4.E-4.G
4G-4.D4.G-4E4.(D-2)D-  D-E-EG-A-EA-4>D-4.
<A-4.>D-4E-4.<B4.>E-4@12E2V9@13<L16Q4D+E
FF+GG+AA+Q8
B2=D-<BA>A<A>A<A>A<AB-B>B<B>B<B>B<B>BD->
D-<D->D-<D->D-<D->D-O1L16
C21=L8@19Z1O3V13D-D-V7D-V13D-V7D-4R4
C22=O2V13BBV7BV13BV7B4R4>V13D-D-V7D-V13D
-V7D-4R4
D2=V9@22L8O3IØA-A-A-A->D-<A->D-4E-4.D-4.
E-4D4.<A4.>D4D-4.<(A-)A-2  A-A-A-A->D-<A-
>D-4A-4.E4.A-4G-4.E-4.G-4@23I2A-1IØ
E21=L8@11V12O3I2M4A-A-V7A-V12A-V7A-4R4
E22=V12G-G-V7G-V12G-V7G-4R4V11A-A-V6A-V1
2A-V7A-4R4
F21=(@4V13O2GV11D<V9AV7)E>R16  (V13GV11D<
V9AV7)ER16 @4V13O4CV1Ø@2C16R32.  (@4V13O2
GV11D<V9AV7)E>R16  (V13GV11D<V9AV7)ER16 V
8@1C8 @4V13O4C@2V1ØC16R32.  V8@1C8
F22=(@4V13O2GV11D<V9AV7)E>R16 V13O4CV1Ø@
2C16R32.  V8@1C8 V7@ØCR16..  (@4V13O2GV11D
<V9AV7)ER16 V13O4CV1Ø@2C16R32.  V13@4CV1Ø
@2C16R32.  V13@4CV1Ø@2C16R32.
F23=(@4V13O2GV11D<V9AV7)E>R16  (V13GV11D<
V9AV7)ER16 @4V13O4CV1Ø@2C16R32.  (@4V13O2
GV11D<V9AV7)E>R16  (V13GV11D<V9AV7)ER16 @
4V13O4CV1Ø@2C16R32.  (@4V13O2GV11D<V9AV7)
E>R16 @4V13O4CV1Ø@2C16R32.
F24=(@4V13O2GV11D<V9AV7)E>R16  (V13GV11D<
V9AV7)ER16 @4V13O4CV1Ø@2C16R32.  (@4V13O2
GV11D<V9AV7)E>R16  (V13GV11D<V9AV7)ER16
F25=@4V13O4CV1Ø@2C32.

A3=@14V1ØL4O4BB8B8A-8A-8V6A-8V9G-G-G-8A-
A-BG-BG-8B4B4B8IØ P1ØM1@15V13O4F32F32L16
FD-D-D-<BBBPØ
B31=B8>BB<
C3=@2ØV8O4L4BB8B8A-8A-8V6A-8V8G-G-G-8A-A
-BG-BG-8BBB8V9G-G-
D3=@24V11L4O4G-G-8G-8E-8E-8V6E-8V8E-E-E-
8E-E-G-E-G-E-8G-G-G-8V9E-E-
E3=@12V9O7L4IØBB8B8A-8A-G-G-G-8A-A-BG-BG
-8BBB8G-4G-4
F31=V13@4O4CV1Ø@2C16R32.V8@1C16C16
F32=V1Ø@4O3F@2C@4F@2C
F33=@4O3F@2C32.

A4=@16V1ØL4O5I3A-.(G-)G-.F.(G-.)G-D-.(E-
.)E-E.(A-.)A-
B41=A8>AA<
B42=B8>BB<
B43=E8>EE<
C4=@16V1ØO5D-.(D-.)D-D-.(D-.)D-<A.(A.)AB
.(B.)B>
D4=@25V9L8O4(A-2)A-D-G-A2.D-G-A<(G-2)G-G
-B>E-<(B2)B>A-A
E4=@13V1ØO4I2A-.(G-.)G-F.(G-.)G-D-.(E-.)
E-E.A-A-8A8A-8
F41=(@4V13O2GV11D<V9AV7)ER16  V7@ØCR32.CR
32.  @4V13O4C@2V1ØC16R32.  (@4V13O2GV11D<V
9AV7)ER16  V8@1C8  (@4V13O2GV11D<V9AV7)E>
(@4V13O2GV11D<V9AV7)E>  V13@4O4C@2V1ØC16R
32.  V8@1C8
F42=(@4V13O2GV11D<V9AV7)ER16  V7@ØCR32.CR
32.  @4V13O4C@2V1ØC16R32.  (@4V13O2GV11D<V
9AV7)ER8.  V7@ØCR32.CR32.  @4V13O4C@2V1ØC1
6R32.  @4V13C@2V1ØC32.  @4V13C@2V1ØC32.


A5=A-.(G-.)G-F.(G-.)G-G-.(G-.)G-A.(A-.)A
-
B5=>E8<BB
C5=D-.(D-.)D-D-.(D-.)D-E-.(E-.)E-<B.(B.)
B>
D5=A-2.D-G-A2.D-G-AE-4.D-4E-G-B2A-4.G-F
E5=A-.(G-.)G-F.(G-.)G-F.(G-.)G-A.A-A-8G-
8F8
F52=(@4O2V13GV11D<V9AV7)ER16  V7@ØCR32.CR
32.  @4V13O4C@2V1ØC16R32.  (@4V13O2GV11D<V
9AV7)ER16  V8@1C8  (@4V13O2GV11D<V9AV7)E>(
V13GV11D<V9AV7)E  V13O4CV1Ø@2C16R32.  V8@1
C8


A6=A-.G-.A->E-2D-2  @17V8O5L8IØD-CV5CV8C<
BV5BV8BB-V5B-V8B-AV5AV8AV7AV8A-4I3M4
B6=V14L8A->A-<A-A>A<AB->B-<B-B>B<B>C>C<C
>C
C6=D-.(D-.)D-ZØG-2G-2  V11<E-8E-E-8E-E-8E
-E-8E-E-E-
D6=A-O2A4.>A4A>D-G-O2A4.>A4A>D-G-@26V9O4
G-G->G-<G-4G->G-<G-G-G->G-<G-4G->G-<G-
E6=A-.(G-.)G->E-.(D-.)D-D-8CC8<BB8B-B-8A
AA-
F61=(@4V13O2GV11D<V9AV7)ER16  V8@ØCR32.CR
32.  (@4V13O2GV11D<V9AV7)ER16  V8@ØCR16..
F62=V13@4O4CV1Ø@2C16R32.  (@4V13O2GV11D<V
9AV7)E>(V13GV11D<V9AV7)E
F63=V13@4O4CV1Ø@2C16R32.  (@4V13O2GV11D<V
9AV7)ER16>(V13GV11D<V9AV7)ER16
F64=V13@4O4CV1Ø@2C32.V13@4CV1Ø@2C32.  (@4
V13O2GV11D<V9AV7)ER16  V13O4CV1Ø@2C16R32.
(@4V13O2GV11D<V9AV7)E>(V13GV11D<V9AV7)E>
(V13GV11D<V9AV7)ER16  V13O4CV1Ø@2C16R32.
(@4O2V13GV11D<V9AV7)ER16  V13O4CV1Ø@2C16R
32.V13@4CV1Ø@2C16R32.V13@4CV1Ø@2C32.V13@
4CV1Ø@2C32.
```

●音色データ

```
<PSG VOICE No.1Ø>
32·15· 9·16·on ·off·17
<PSG VOICE No.11>
32· 9·1Ø·16·on ·off·17
<PSG VOICE No.12>
32·1Ø· 5·16·on ·off·17
<PSG VOICE No.13>
32· Ø· 7·16·on ·off·17
<PSG VOICE No.1>
32·14·12·16·off·on ·Ø
<PSG VOICE No.4>
32· Ø·15·32·on ·off·17
<PSG VOICE No.2>
32·21·11·14·off·on ·1Ø
<PSG VOICE No.Ø>
32·32·1Ø·32·off·on ·Ø
<SCC VOICE No.1Ø>
32· Ø· 8· 7
 Ø·19·31·47·5A·6A·75·7D
7F·7D·75·6A·5A·47·31·19
8Ø·9Ø·AØ·BØ·CØ·DØ·EØ·FØ
 Ø·1Ø·2Ø·3Ø·4Ø·5Ø·6Ø·7Ø
<SCC VOICE No.11>
32· 8· 9· 7
 Ø·FØ·EØ·DØ·CØ·BØ·AØ·9Ø
8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø
8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø
7F·7Ø·6Ø·5Ø·4Ø·3Ø·2Ø·1Ø
<SCC VOICE No.12>
32· Ø· 8· 7
 Ø·FØ·EØ·DØ·CØ·BØ·AØ·9Ø
8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø
8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø
7F·7Ø·6Ø·5Ø·4Ø·3Ø·2Ø·1Ø
<SCC VOICE No.13>
32·17·11·12
 Ø·7Ø·5Ø·2Ø·5Ø·7Ø·3Ø· Ø
5Ø·7F·6Ø·1Ø·3Ø·4Ø· Ø·BØ
1Ø·6Ø· Ø·EØ·FØ· Ø·BØ·9Ø
CØ·1Ø·EØ·AØ·CØ·FØ·CØ·AØ
<SCC VOICE No.14>
32· 9· Ø· 7
 Ø·F8·FØ·E8·EØ·D8·DØ·C8
CØ·B8·BØ·A8·AØ·98·9Ø·88
8Ø·78·7Ø·68·6Ø·58·5Ø·48
4Ø·38·3Ø·28·2Ø·18·1Ø· 8
<SCC VOICE No.15>
32·21· 5· 7
 Ø·19·31·47·5A·6A·75·7D
7F·7D·75·6A·5A·47·31·19
 Ø·E7·CF·B9·A6·96·8B·83
8Ø·83·8B·96·A6·B9·CF·E7
<SCC VOICE No.16>
32· 5· 9· 7
 Ø·FØ·EØ·DØ·CØ·BØ·AØ·9Ø
8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø
8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø
7F·7Ø·6Ø·5Ø·4Ø·3Ø·2Ø·1Ø
<SCC VOICE No.17>
32· 3· Ø· 7
 Ø· Ø· Ø·8Ø· Ø·7Ø·7Ø·7Ø
 Ø· Ø· Ø·8Ø· Ø· Ø· Ø·8Ø
8Ø·8Ø·8Ø· Ø·8Ø· Ø· Ø· Ø
 Ø·8Ø·8Ø·8Ø· Ø·8Ø·8Ø·8Ø
<SCC VOICE No.18>
32·22· 9· 7
 Ø·FØ·EØ·DØ·CØ·BØ·AØ·9Ø
8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø
8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø
7F·7Ø·6Ø·5Ø·4Ø·3Ø·2Ø·1Ø
<SCC VOICE No.19>
32· 6· 9·12
 Ø·7Ø·5Ø·2Ø·5Ø·7Ø·3Ø· Ø
5Ø·7F·6Ø·1Ø·3Ø·4Ø· Ø·BØ
1Ø·6Ø· Ø·EØ·FØ· Ø·BØ·9Ø
CØ·1Ø·EØ·AØ·CØ·FØ·CØ·AØ
<SCC VOICE No.2Ø>
32· Ø· Ø· 7
 Ø·19·31·47·5A·6A·75·7D
7F·7D·75·6A·5A·47·31·19
8Ø·AØ·CØ·EØ· Ø·2Ø·4Ø·6Ø
8Ø·AØ·CØ·EØ· Ø·2Ø·4Ø·6Ø
<SCC VOICE No.22>
32· 5· 8·12
 Ø·7Ø·5Ø·2Ø·5Ø·7Ø·3Ø· Ø
5Ø·7F·6Ø·1Ø·3Ø·4Ø· Ø·BØ
1Ø·6Ø· Ø·EØ·FØ· Ø·BØ·9Ø
CØ·1Ø·EØ·AØ·CØ·FØ·CØ·AØ
<SCC VOICE No.23>
32· 8·11·12
 Ø·7Ø·5Ø·2Ø·5Ø·7Ø·3Ø· Ø
5Ø·7F·6Ø·1Ø·3Ø·4Ø· Ø·BØ
1Ø·6Ø· Ø·EØ·FØ· Ø·BØ·9Ø
CØ·1Ø·EØ·AØ·CØ·FØ·CØ·AØ
<SCC VOICE No.24>
25· Ø· 3· 7
 Ø·FØ·EØ·DØ·CØ·BØ·AØ·9Ø
8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø
8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø·8Ø
7F·7Ø·6Ø·5Ø·4Ø·3Ø·2Ø·1Ø
<SCC VOICE No.25>
27· 5·12· 7
 Ø·F8·FØ·E8·EØ·D8·DØ·C8
CØ·B8·BØ·A8·AØ·98·9Ø·88
8Ø·78·7Ø·68·6Ø·58·5Ø·48
4Ø·38·3Ø·28·2Ø·18·1Ø· 8
<SCC VOICE No.26>
32·11· 6· 7
 Ø·F8·FØ·E8·EØ·D8·DØ·C8
CØ·B8·BØ·A8·AØ·98·9Ø·88
8Ø·78·7Ø·68·6Ø·58·5Ø·48
4Ø·38·3Ø·28·2Ø·18·1Ø· 8
```

鹿野司の 人工知能うんちく話

第30回　ファジー制御の巻

ファジー(FUZZY)とは、綿ぼこりのようにふわふわして、輪郭がはっきりしないという意味の英語。ようするにコンピューターのようにイエスかノーかの二値論理ではなく、曖昧さを積極的に認めた理論。だからといって、ファジー理論は曖昧な理論じゃないぞ。

ファジーっつうと、去年の流行語大賞に選ばれたほどの、超メジャー語だよね。それだけに、この言葉の意味なんて、いまさら説明しなくてもみんな知っているんじゃないかと思う。ようするにこれは、人間がいつも使っている、感覚的で曖昧な情報のことだ。

たとえば〝中くらいの大きさ〟とか〝ちょっと甘い〟といった、厳密な数値に変換できない情報は、すべてファジー情報というわけ。

だけど、この言葉の意味はともかく、どうしてファジーってのが、ありとあらゆる電化製品に取り入れられて、こんなブームになったんだろう。

じつはブームになったファジーっていうのは、機械の制御のための、新しい手法として注目されたものなんだよね。もちろんファジーコンピューターという言葉もあるけど、これは将来の夢みたいなもので、厳密なアーキテクチャーがあるわけじゃないし、とりあえずブームとはあまり関係ないといっていい。また、ファジー専用チップというのも開発されたけど、これはひとつのコントローラーで1万機のジェット機を制御できるような飛び抜けた性能を持っていて、とりあえずこんな凄いものを身近に使う用途はない。NASAがシャトルと宇宙ステーションのドッキングを行なう際の制御用として注目しているくらいだ。

じゃあ、ブームのファジーはなにかというと、それは新しいソフトウェアの工夫といっていいんだよね。つまり、ファジーの考え方を使えば、すでに組み込まれている4ビットのマイコンでも、プログラムを変更するだけで、製品にそれまで以上に高度な機能を持たせられるってところがメーカーにはウケたわけだ。それに、そのプログラミングには、高度な専門知識はさほど必要としないので、いろいろなメーカーのいろいろな分野の技術者が、簡単にこれを取り入れられたという点も大きい。

たとえば、ブレンビーのファジージャイロってのは、ハンディカム55に対抗するために、すでに設計もほとんど終わった段階で、急遽組み込まれた機能だった。それができたのは、すでに内蔵されていたマイコンのソフト上の工夫だけで、手ブレを防ぐ機能が取り入れられたからなんだよね。

ブレンビーでは、撮像素子に映る映像の隅々までがテープに記録されるわけじゃなくて、真ん中部分を窓のように切り取って記録している。つまり、手ブレで画面が動いたときに、それとは逆方向に窓を動かすことで、画面を静止させるわけだ。そのため、画面はもちろん粗くなるんだけどね。

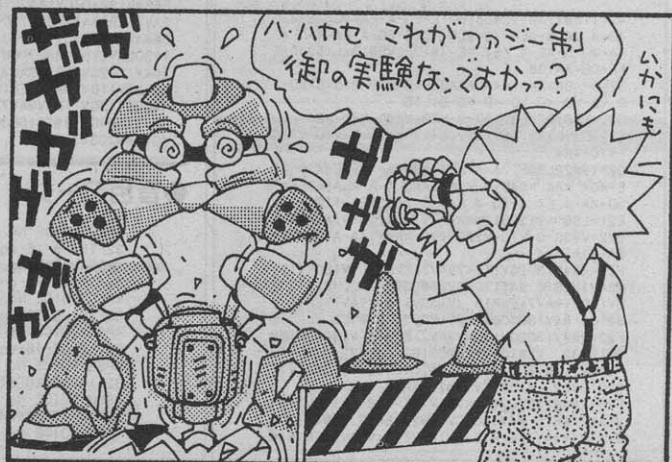
このとき、映像の動きが手ブレによるものか、それとも実際に何かが動いているのか区別しなければならない。そこで、画面の全体が同じ方向に動いたときは、それは手ブレと認識して窓を逆方向に動かし、そうでなくて、映像の一部だけが動くときは、実際の動きとしてそれを補正しないというソフトウェアを組み込んだわけだ。

こいつはコロンブスの卵みたいな発想だけど、やっぱり凄いよね。ぼくはVHSCは嫌いだけど、このアイデアだけは認めざるを得ないな。

それでは、どれくらい簡単なプログラミングで、高度な処理がやれるのか、ちょっとした例で見てみよう。ファジー制御のプログラミングは、〝もし〜なら〜せよ〟という形で、条件とその対応を示すことで行なわれるんだけど、この表現に曖昧な言葉が使われている。たとえば、熊本大の山川教授が国際ファジーシステム学会で行なったデモプログラムの場合は、PL(正の大)、PM(正の中)、PS(正の小)、ZR(およそゼロ)、NS(負の小)、NM(負の中)、NL(負の大)、それとNG(打ち消し)の8つの記号で表わしている。

これを使って、レールの上を自由に動く台車の上に、棒を立てるということを考えてみる。

通常のプログラムなら、これは微分方程式を解かなきゃいけない。つまり、棒を動かす台車に加えるべき力を、棒の長さや、台車の質量などを方程式に入れて導くわけだ。もちろんこの値が変われば、

●イラスト/水口幸広

方程式は立て直す必要がある。

ところが、ファジーの場合は「もし角度が正の中で、角速度がおよそゼロなら、台車のスピードは正の中くらいにしなさい」というようにプログラムを行なう。この形のルールで表わすと、棒立てはわずか7つのルールで行なえるのだ。しかも、棒の長さや、台車の重さはどう変わっても、プログラムの変更は必要ない。

これは、じつは人が棒立てをするときのルールと同じなんだよね。

棒立てを人が行なうとき、微分方程式を頭の中で解く人はまずいないだろう。そんなことをしなくても、人間は棒が立てられる。ただ、そこには経験がいる。成功と失敗の繰り返しによって、いかにすれば巧くいくかのノウハウを作っているわけだ。また、人間は機械のように、多くの条件を速やかに評価する能力はないから、このノウハウの数はごく少なく、非常にシンプルになる。専門家のノウハウは突き詰めれば、せいぜい10くらいだろう。つまり、人間のノウハウをそのままプログラミングできることが、ファジー制御のプログラミングが簡単になる秘密なんだよね。

ファジーのもうひとつの便利な特徴は、あらかじめ条件として与えなかったまったく条件の新しい場合でも、うまく推論ができるということだ。

普通のコンピューターによる推論は、すべての知識を事前に与えておいて、そこから結論を導き出すことで行なわれていた。そのため、知識が不足していたり、矛盾した知識があると、うまく推論ができなかった。これは、従来のコンピューターでは、ふたつのものを比べるとき、ほんの少しでも値が違うと、全然べつのものになっちゃうからなんだよね。よく似ているとか、だいたいこんなもんだという考え方ができなかった。

ところが、ファジーを使うと、

ふたつのものの比較をソフトマッチングという方法で行なうため、あらかじめ与えられない条件にも対処することができる。

ファジーコンピューターの中では、数値はメンバーシップ関数というものを使って、正規分布のグラフのような形で表わされている。つまり、横軸を数値、縦軸をメンバーシップ関数とすると、5という数値は、5をピークとした山なりの曲線で表わされる。これは、「5という数字は5である可能性が高いけど、4とか6かもしれないし、ひょっとすると3とか2の可能性も少しはあるかもしれない」という言葉を表わしたものだ。

このような形で条件を表わしているため、未知の条件でも、すでに知っている条件と部分的に重なるところが出てくる。

たとえば、クーラーを制御することを考えてみよう。このとき、ファジーの条件としては、温度設定値からのずれが大きいか小さいか、室温が速く変化しているかゆっくり変化しているかのふたつの要素に対して、正の電力（加熱）を出力するか、負の電力（冷却）を出力するかのどちらかとする。そして、これに基づいて3つの制御ノウハウを作ってみる。

①ほぼ設定値の温度で、温度が急上昇中なら、電力は急冷する（ZRで、PLならNL）。
②設定値から離れ、熱くても、変化が小さければ中くらいで冷やす（PLで、ZRならNM）。
③設定値から少し離れて、ゆっくり設定値に近づいているときはそのまま。電力はおよそゼロ（PSで、NSなら、ZR）。

このとき新規条件として、「設定値からのずれが正の中くらいで、小さな値で減少している」、つまり「PMで、NSならば？」という条件は、前の3つのどれとも完全に一致してはいない。でも、条件が部分的にオーバーラップするところを使って、結論を作ることができるんだよね。

つまり2番目のルールと比べてみると、PMとPLとはちょっと似ている。このマッチングの度合を0.6としよう。おなじように、NSとZRのマッチングは0.8とする。そうすると、2番目のルールと新しい条件とは、低いほうを取って、0.6マッチしているとして、新しい結論はNMと0.6だけ似ているとする。同様に3番目のノウハウとは、0.8だけ一致しているから、結論はZRと0.8だけ似ている。一番目のノウハウとは、まったく一致しないので、この結論は採用しない。そして最終的に、この結論を重ねて輪郭を取り、重心を求めると、新しい結論の確定値ができあがるわけだ。

この種の比較を行なうのは、掛け算や割り算などを使わなくても（重心を取るところだけ割り算がいるけど）、ミニマムとかマキシマムを取るような演算と、足し算くらいでできるので、ハードウェア的にも非常に楽になる。これも、ファジーが既存のマイコン上でも強力に働く秘密なんだよね。

というわけで、ファジー制御の考え方を使うと、簡単なハードでも、アイデアさえ優れていれば、結構おもしろいことができることになる。その意味では、これはブームというより、制御のひとつの柱として、これからもずっと使われていくものであることは間違いないだろうね。

編集部制作

ファジー制御

世の中、ファジーブームである。炊飯器や洗濯機、エアコンといった家電製品は、こぞってファジー制御をうたっている。ファジー理論による制御とは、具体的にどういうものなのか？　今回は、ファジー制御の宇宙船着陸ゲームの制作に挑戦し、その仕組みを理解してしまおう。

1965年、L・A・ザデー教授は、『ファジー集合』という論文を発表し、ファジー理論誕生の発端となった。しかし、当時は学会の関心も低く、ファジー理論そのものに対する批判も多かったらしい。

ところが、現在は家電製品から地下鉄の制御まで、ファジー理論が応用され、何から何までファジーのオンパレードというカンジだ。

前置きはこれくらいにして、さっそく、今回制作したファジー制御の宇宙船着陸ゲームの説明をしよう。画面上に現われる宇宙船を操作して画面中央にある着陸地点にうまく着陸させるゲームだ。もちろん人間がプレーすることも可能だが、今回のポイントは、この操作をMSXにまかせ、ファジー制御で宇宙船を無事に着陸させることにある。

右ページに掲載したプログラムを実行すると、はじめにMSXかプレーヤーかの選択をしたのち、画面上の初期位置(20〜240)と初期速度(−10〜10)を設定する。初期速度がマイナスなら、画面の左に向かって動き、プラスなら右に動いていく。当然、0ならまっすぐ下がり、数値が大きくなるほど移動速度も大きくなるわけだ。そこで、画面中央の着陸地点にうまく着陸するには、カーソルキーの左右で姿勢制御のため左右のバーニアをバランスよく噴射して調整する必要がある。このプログラムでは、プログラムを簡略化するため、重力による加速度は計算に入れてない。宇宙船は等速度で落下していく。じっさいにプレーしてみるとわかるが、これでもけっこうムズカシイぞ。

⬆ファジー制御で画面中央の着陸地点へ宇宙船をうまく着陸させることが目的なのだ。

このバーニアの噴射をMSXに制御させるためにファジー理論が登場する。350〜580行がMSXモードのときのルーチンだ。さらに細かく分けると、350〜430行は、宇宙船が画面の右側にいるときの処理で、440〜510行が同じく左側にいるときの処理。520〜580行は、ファジーシステムのメンバーシップ関数から得た情報をもとに脱ファジー化して、じっさいにバーニアにどれだけ出力するかを決める。

ここで、メンバーシップ関数とか、脱ファジーなどの言葉が出たので、ファジー制御の仕組みを説明しよう。

図1が宇宙船が画面の右側にいるときの速度に関するグラフだ。二値論理では、速度が速い(1)、速度が遅い(0)のどちらかだが、ファジー制御では、このように遅い(0)から速い(1)までの間の値、どれくらい速いかという多値論理になる。これをメンバーシップ関数と呼ぶ。

図2は、図1から得られた速度がどれくらい速いかの判断から、どれだけバーニアを噴射すればいいのかを表わしたグラフだ。

このふたつのメンバーショップ関数を合成すると、図3が出来上がる。リストの780〜850行のデータがこれにあたる。じっさいは宇宙船が画面の左側にいるときのメンバーシップ関数の合成が必要になるが、左右対称なのでプログラム上では、このデータをひっくり返して使っている。

また、たとえば入力が1.5の場合は、入力が1と2の線形補間をとることで得られる。

こうしてメンバーシップ関数から得た情報(関数)をもとにバーニアをどれだけ噴射するか、じっさいの制御に移るわけだが、これを脱ファジー化と呼ぶ(リストの520〜580行)。このプログラムでは、最大値になる出力の平均を出力している。つまり、メンバーシップ関数(図3)で速度が1のときの横軸を見ていくと、0.2〜0.5で最大値になる。その平均をとり0.35を出力するわけだ。

参考文献
『ファジー理論がわかる本』
向殿政男著/HBJ出版局

行	内容
100〜160	パラメーター入力
170〜230	画面、変数の初期化
240〜270	宇宙船の表示
280〜340	ユーザー入力モード
350〜580	MSXモード
590〜610	速度、座標の更新
620〜660	終了処理
670〜740	スプライトデータ作成
750〜850	メンバーシップ関数の作成

変数表

変数	内容
F	0:MSXモード、1:ユーザーモード
(X,Y)	宇宙船の座標
VX	X方向の速度
AX	X方向の加速度
R2	入力に用いるメンバーシップ関数
F( )	出力に用いるメンバーシップ関数

ファジー制御の宇宙船着陸ゲーム

```
100 CLS:F=1
110 INPUT "Ø:MSX 1:ﾆﾝｹﾞﾝ";F
120 IF F <> Ø AND F <> 1 THEN 11Ø
130 INPUT "ｼｮｷｻﾞﾋｮｳ (2Ø~24Ø)";X
140 IF X < 2Ø OR X > 24Ø THEN 13Ø
150 INPUT "ｼｮｷｿｸﾄﾞ (-1Ø~+1Ø)";VX
160 IF VX < -1Ø OR VX > 1Ø THEN 15Ø
170 DIM R2(5,7),F(1Ø)
180 SCREEN 5,2:COLOR 15,1,1:CLS
190 OPEN "grp:" AS #1
200 LINE(Ø,2ØØ)-(255,211),15,BF
210 LINE(12Ø,2ØØ)-(135,2Ø2),4,BF
220 GOSUB 67Ø:GOSUB 75Ø
230 Y=Ø:AX=Ø
240 IF X > -32 AND X < 256 THEN PUT SPRITEØ,
 (X,Y),15,Ø ELSE PUT SPRITEØ,(Ø,212)
250 LINE(8,2Ø5)-(24Ø,2Ø5),Ø
260 LINE(128,2Ø5)-(128+AX*2ØØ,2Ø5),8
270 Y=Y+1:IF Y=184 THEN 62Ø
280 IF F=Ø THEN 35Ø
290 ST=STICK(Ø):AA=AX
300 IF ST=3 THEN AX=AX+.1
310 IF ST=7 THEN AX=AX-.1
320 IF AX < -.5 OR AX >.5 THEN AX=AA
330 FOR I=Ø TO 5Ø:NEXT
340 GOTO 6ØØ
350 FOR I=Ø TO 1Ø:F(I)=Ø:NEXT
360 IF X =< 12Ø THEN 44Ø
370 IF VX < -1 THEN 44Ø
380 B1=INT(VX):B2=VX
390 IF B1 > 4 THEN B1=4:B2=4
400 FOR I=Ø TO 5
410 S=R2(I,B1+2)+(B2-B1)*(R2(I,B1+3)-R2(I,B1
+2))
420 IF F(5-I) < S THEN F(5-I)=S
430 NEXT
440 IF X >= 12Ø THEN 52Ø
450 IF VX > 1 THEN 52Ø
460 B1=-INT(VX):B2=-VX
470 IF B1 > 4 THEN B1=4:B2=4
480 FOR I=Ø TO 5
490 S=R2(I,B1+2)+(B2-B1)*(R2(I,B1+3)-R2(I,B1
+2))
500 IF F(I+5) < S THEN F(I+5)=S
510 NEXT
520 MX=Ø:FOR I=Ø TO 1Ø
530 IF F(I) >=MX THEN MX=F(I)
540 NEXT
550 AL=Ø:M=Ø
560 FOR I=Ø TO 1Ø
570 IF F(I)=MX THEN M=M+1:AL=AL+I-5
580 NEXT
590 AX=AL/M/1Ø
600 VX=VX+AX:X=X+VX
610 GOTO 24Ø
620 IF X < 11Ø OR X > 13Ø THEN C=8:S$="ｼｯﾊﾟｲ
" ELSE C=15:S$="ｾｲｺｳ"
630 IF X > -32 AND X < 256 THEN PUT SPRITEØ,
 (X,Y),C,Ø
640 PSET(1Ø8,8Ø):PRINT #1,S$
650 IF STRIG(Ø)=Ø THEN 65Ø
660 RUN
670 RESTORE 71Ø:B$="":FOR I=Ø TO 31
680 READ A$:B$=B$+CHR$(VAL("&H"+A$))
690 NEXT:SPRITE$(Ø)=B$
700 RETURN
710 DATA 4Ø,22,1b,16,69,2a,6a,29
720 DATA d6,cb,35,2a,33,2Ø,5Ø,f8
730 DATA Ø2,44,d8,68,96,54,56,94
740 DATA 6b,d3,ac,54,cc,Ø4,Øa,1f
750 RESTORE 78Ø:FOR I=Ø TO 7:FOR J=Ø TO 5
760 READ R2(J,I):NEXT J,I
770 RETURN
780 DATA Ø.Ø,Ø.Ø,Ø.Ø,Ø.Ø,Ø.Ø,Ø.Ø
790 DATA Ø.Ø,Ø.Ø,Ø.Ø,Ø.Ø,Ø.Ø,Ø.Ø
800 DATA Ø.Ø,Ø.2,Ø.2,Ø.2,Ø.2,Ø.2
810 DATA Ø.Ø,Ø.2,Ø.4,Ø.4,Ø.4,Ø.4
820 DATA Ø.Ø,Ø.2,Ø.4,Ø.6,Ø.6,Ø.6
830 DATA Ø.Ø,Ø.2,Ø.4,Ø.6,Ø.8,Ø.8
840 DATA Ø.Ø,Ø.2,Ø.4,Ø.6,Ø.8,1.Ø
850 DATA Ø.Ø,Ø.2,Ø.4,Ø.6,Ø.8,1.Ø
```

図1 速度(右)

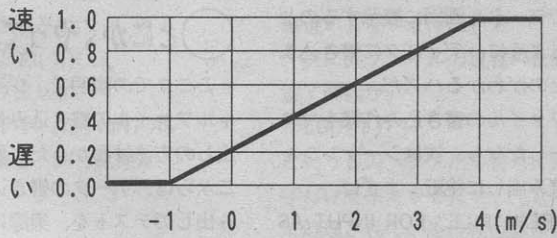



図2 噴射(右)

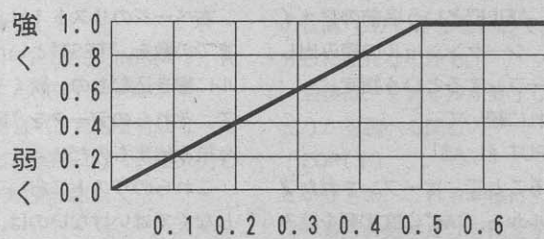



図3 メンバーシップ関数の合成

→出力・バーニアの噴射

↓入力・速度の判断	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
1	0.0	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4
2	0.0	0.2	0.4	0.6	0.6	0.6
3	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	0.8
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0

ラッキーの BASICの大逆襲

毎回違ったテーマを取り上げるこのコーナーだけど、今回はとくに質問の多かった、〝ファイルアクセス〟についてやってみる。プログラムの実行中に、ハイスコアをディスクにセーブ！　なんて場合に必要になるのが、この機能。ここはひとつ、頑張ってマスターしてしまおう。

◯シーケンシャルなのだ

ファイルアクセスには、〝シーケンシャルアクセス〟と〝ランダムアクセス〟の2種類がある。今回はページの都合もあり、〝シーケンシャルアクセス〟について説明していくね。〝ランダムアクセス〟はけっこう複雑なので、またの機会ということで……。

さて、〝シーケンシャル〟というのは、日本語に訳すと〝連続に〟って意味。つまり、ファイルを連続してアクセスすることだと思えばいい。たとえば、ファイルに1、2、3の順にデータを書き込んだとしたら、読み出すときも1、2、3の順ということになる。

論より証拠で、まずはシーケンシャルファイルを作ってみよう。手順としては、まずシーケンシャル書き込みするためのファイルを〝オープン〟する。

OPEN "FILE" FOR OUTPUT AS #1

とすればいい。文字数の関係で2行になっているけれど、〝OPEN〟から〝AS #1〟までは続けて1行に打ち込むように。

〝FILE〟が実際に書き込むファイル名で、〝FOR OUTPUT〟が〝シーケンシャルに書き込む〟という宣言。そして〝AS #1〟というのは、ファイル番号1を使う、という宣言を意味している。

ファイルは一度に15個までオープンすることができ、ファイル番号の1〜15のうち、好きなものを選んで使う。すでにオープンされている番号を使った場合はエラーになるから注意してね。

ただし、マシンが起動した直後は、ファイル番号の1しか使えない。ふたつのファイルをオープンしたいなら、

MAXFILES＝2

をあらかじめ指定する必要がある。同様にして、

MAXFILES＝15

として、はじめて15個のファイルがオープンできることになる（一度にオープンできるファイル数を増やすと、メモリーを大量に消費する。なるべく必要最小限にとどめておくようにしよう）。

◯データを入出力する

ファイルがオープンできたら、データを書き込んでみよう。これにはPRINT文を利用する。

PRINT #1, "ABC"

で、さっきオープンしたファイル番号1のファイルに、〝ABC〟というデータが書き込まれる。〝画面に書くかわりにファイルに書く〟と考えれば、PRINT文を使うことも納得できるかな？　文字列のかわりに、数値を書くこともできるぞ。PRINT USINGの使い方のわかる人ならば、

PRINT #1, USING"##",A

なんて使い方もできる。

さて、書き込みが終わったなら、ファイルを〝クローズ〟する必要がある。これを実行しないと、指定したデータが完全にディスクに書かれないからだ。〝これで終わりだよ〟と、MSXにちゃんと教えてやらなければいけない。

CLOSE #1

が、ファイル番号1のファイルをクローズするためのもの。〝#1〟を省略すれば、オープンされているすべてのファイルを、クローズすることができる。

MSX-DOSの使い方がわかる人ならば、いま作成したファイルの内容をタイプしてみよう。PRINT文でデータを画面に表示するのと同じように、ディスクに書き込まれたのがわかるハズだ。

ファイルの書き込み作業をマスターしたなら、次はシーケンシャル読み出しに挑戦。まずは、

OPEN "FILE" FOR INPUT AS #1

とする。これは、ファイル番号が1で、〝FILE〟という名前のファイルを、シーケンシャルの読み出しでオープンするという指定。

それに続いて、

INPUT #1, A$

とすることで、オープンされたファイルから、〝A$〟に文字列を読み込むことができる。

これは、INPUT文でキーボードから文字列を入力するかわりに、ファイルからデータを読む、と考えればいいかな。もしくはREAD〜DATA文の〝READ〟が、それに対応する〝DATA〟から読むかわりにファイルから読む、と考えたほうがわかりやすいかもしれない。

さらに、

INPUT #1, A$

のかわりに、

LINE INPUT #1, A$

を使うこともできる。また、リードオープンの場合も、作業が終わったらファイルをクローズすることを忘れずに。

CLOSE #1

とすればいい。

◯とにかくやってみよう

ここまでの説明で、シーケンシャルファイルの書き込みと、読み出しの方法はわかったと思う。ここからは、データの書き込みと読み出しのテストを、実際にガンガンやってみる。習うより慣れろってやつだ。

右ページのリスト1は、1〜10までの数を、〝TEST〟というファイルに書き込むもの。続くリスト2で、それらのデータを〝TEST〟から読み出すものだ。

これらのリストにおいて、注意しなくてはいけないのは、書き込みはPRINT文と同じ、そして読み

●イラスト/なかのたかし

出しはINPUT文と同じという点。たとえば、

PRINT #1, "ABC","DEF"

で書き込んだファイルを、

INPUT #1, A$

したとき、A$の内容は、

ABC　　　DEF

となる。また、

PRINT #1, CHR$(34)＋"ABC"＋CHR$(34)

で書き込んだ場合（誌面の都合で2行になっているけど、実際は1行で入力する）、

INPUT #1, A$:PRINT A$

で読み出すと、

ABC

となるけれど、

LINE INPUT #1, A$:PRINT A$

で読み出すと、

"ABC"

となる。

このように、ファイルの書き込みと読み出しを行なうときには、PRINT文とINPUT文の特性をよく考えて実行するようにしよう。

また、書き込みは数、読み出しは文字変数としたときや、その逆の場合もいろんなことが起きる。けれども、すべてPRINT文の表示結果、INPUT文の入力結果と考えてやれば、そんなに不思議なことはないはずだ。

もう少し例をあげてみるね。まず、書き込みが、

PRINT #1, 1, 2, 3

で、読み出しが、

INPUT #1, A$:PRINT A$

だった場合、実行結果は、

1　　2　　3

となる。

また、書き込みが、

PRINT #1, "1, 2, 3"

で、読み出しが、

FOR I=1 TO 3 : INPUT #1, A:PRINT A:NEXT I

だった場合（これも2行になっているけど、実際には1行で入力してね）の実行結果は、

1
2
3

となる。

さらに、書き込みが、

PRINT #1, "A"

で、読み出しが、

INPUT #1, A:PRINT A

の場合、実行結果は、

0

になるといった具合。これでわかってもらえただろうか。

◯関数も覚えるんだよ

さて、シーケンシャルアクセスに関するまとめとして、若干の補足説明と、関連する関数について書いておこう。まず、

OPEN "FILE"　FOR APPEND AS #1

というのは、すでに存在するファイルの最後に、データを付け足していくもの。"FOR OUTPUT"が、"FOR APPEND"にかわっているわけだ。前と同様に、誌面では2行だけど、1行で入力しよう。

次に、ファイルのサイズを返してくれる関数として、

LOF(1)

というものがある。( )内には、ファイル番号の"#"を付けずに指定する。この場合は、"#1"という意味だ。なお、この"LOF"は、あくまでも"データの個数"ではなくて、"ファイルのバイト数"を返すもの。勘違いしないように。

次に、ファイルの現在の位置を返す関数が、

LOC(1)

というもの（ファイル番号には数字だけを指定する)。ただし、内部で処理されている現在位置が返ってくるので、256バイト単位になってしまう。したがって、"だいたいの位置"しかわからないので、あまり役に立たないかも。

最後は、ファイルが終了したかどうかを調べる関数の、

EOF(1)

というもの。これも同様に、ファイル番号の数字だけを指定する。終わっていれば真、終わっていなければ偽が返り値となる。

IF EOF(1) THEN 終わり
ELSE まだデータがある

のように使おう。データの個数がいくつあるかわからないファイルを読むときには、ループ内でこの関数を使ってデータの終わりを識別してループを抜けたりする。

List1 ファイルを書き込む

```
10 ' シーケンシャル カキコミ テスト
20 OPEN "TEST" FOR OUTPUT AS #1
30 FOR I=1 TO 10:PRINT #1,I:NEXT I
40 CLOSE #1
```

List2 ファイルを読み出す

```
10 ' シーケンシャル ヨミコミ テスト
20 DIM A(10)
30 OPEN "TEST" FOR INPUT AS #1
40 FOR I=1 TO 10:INPUT #1,A(I):NEXT I
50 FOR I=1 TO 10:PRINT A(I);:NEXT I
```

◯MERGEって何？

今回のテーマから外れてしまうけれど、"プログラムをMERGEして……"というときの、"MERGEってどうやるんですか？"という質問があったので、簡単に説明しておこう。

MERGEする、ってのは、簡単にいうと"複数のプログラムをつなげてひとつにする"ってこと。そのためには、つなげようとするプログラムを、"アスキーセーブ"する必要がある。

アスキーセーブが何かといえば、"DOSなどでタイプして読めるアスキー形式で、ファイルをセーブする"ということ。でもまあ、もっと簡単に、"ファイルをMERGEできるセーブ形式"と考えてもらえばいいかな。普通のセーブは、

SAVE "FILENAME"

とやってセーブするけど、アスキーセーブするには、

SAVE "FILENAME", A

のように、最後に",A"を付けて実行すればいい。

さて、たとえば、

10 PRINT"A"

というプログラムを、"TEST.ASC"というファイル名でアスキーセーブしたとする。次に、NEWコマンドでプログラムを消したあと、

20 PRINT"B"

というプログラムを入力したとする。この状態で、先ほどアスキーセーブした"TEST.ASC"をMERGEして、リストを取ってみよう。

手順はキーボードから、

MERGE "TEST.ASC"

と入力するだけ。"OK"の文字が表示されたら、

LIST

としてみよう。

10 PRINT"A"
20 PRINT"B"

と表示されたらMERGE完了だ。

このとき注意しなくちゃいけないのは、MERGEする側とされる側のプログラムに、同じ行番号が存在した場合。これは、MERGEされる側、つまりMERGEコマンドのあとに指定するファイルのプログラムが、優先されることになる。でも、まあ、このことにさえ注意すれば、MERGEは簡単だよ。

◯ボール反射誘導ゲーム

さて、今月の応用編は、ハイスコアを10位までディスクに保存するゲームを作ってみた。

ゲームがはじまると、画面の左上からボールが飛んでくる。カーソルキーで反射板を動かし、ボールを上手にコントロールしよう。

ゲームの目的は、〝ボールを赤い壁に当てないように黄色の壁に当てる〟こと。黄色い壁に当てた数がスコアになる。

ゲームの展開は先月のゲームに似ているけれど、こっちのほうがだんぜん難しい。でも慣れてくるにしたがって、サクサクと黄色い壁に玉を誘導することができるようになるよ。ちなみに、スペースキーを押すと、反射板がクルクル回転するぞ。

このゲームははっきりいって、MSX2や2+でやると、遅くてイライラする。turbo Rでやると、けっこう軽快なテンポでゲームが楽しめるんだけどね。MSX2や2+のユーザーの人、ごめんなさい。

で、ハイスコアのディスクへの書き込みだけど、シーケンシャルファイルでハイスコアと、ハイスコアを出したユーザーの名前が、10位まで保存される。保存ファイルのファイル名は〝HISCR.DAT〟。はじめてゲームをやるときには、このファイルがないので、ロードエラーを〝ON ERROR GOTO〟でう

List3 今月のおまけゲームだ

```
10 ' ｼｮｷｾｯﾃｲ
20 CLEAR 1000:A=RND(-TIME)
30 DIM SI(64),CO(64),X1(7),Y1(7),H$(10),H(10)
40 PLAY"T250L32S0M1000O5
50 FOR I=0 TO 16:A=SIN(I*3.1415927#/32)*4
60 SI(I)=A:SI(32-I)=A:SI(I+32)=-A:SI(64-I)=-A
70 CO(16-I)=A:CO(16+I)=-A:CO(48-I)=-A:CO(48+I)=A
80 NEXT I
90 FOR I=0 TO 7:READ X1(I),Y1(I):NEXT
100 ' ﾊｲｽｺｱ ﾌｧｲﾙ ﾖﾐｺﾐ
110 ON ERROR GOTO 1500
120 OPEN"HISCR.DAT" FOR INPUT AS #1
130 FOR I=0 TO 9:INPUT #1,H(I):LINEINPUT #1,H$(I):
NEXT I
140 CLOSE:ON ERROR GOTO 0
200 ' ｹﾞｰﾑ ｲﾆｼｬﾗｲｽﾞ
210 SCREEN 5,0:COLOR 15,0,0:CLS:OPEN"grp:"AS #1
220 RESTORE 2100:FOR I=0 TO 15:READ R,G,B:COLOR=(I
,R,G,B):NEXT
230 X=0:Y=0:R=8:XX=120:YY=104:RR=48:SC=0
240 A$="":FOR I=0 TO 7:A$=A$+CHR$(VAL("&h"+MID$("3
C7EFFFFFFFF7E3C",I*2+1,2))):NEXT I:SPRITE$(0)=A$
250 SI=2*SI(RR):CO=2*CO(RR)
260 LINE(XX+8+SI,YY+8+CO)-(XX+8-SI,YY+8-CO),4,,OR
270 GOSUB 900:LINE(N,M)-(N+15,M+15),2,BF
280 GOSUB 900:LINE(N,M)-(N+15,M+15),8,BF
300 'ﾒｲﾝ ﾙｰﾌﾟ
310 A=STICK(0)
320 M=0:R2=RR:X2=XX:Y2=YY
330 IF A=0 GOTO 380
340 XX=XX+X1(A-1):YY=YY+Y1(A-1)
350 IF XX<0 THEN XX=0 ELSE IF XX>239 THEN XX=239
360 IF YY<0 THEN YY=0 ELSE IF YY>195 THEN YY=195
370 IF X2<>XX OR Y2<>YY THEN M=1
380 IF STRIG(0) THEN RR=(RR+1)AND 31:M=1
390 IF M=0 GOTO 420
400 SI=2*SI(R2):CO=2*CO(R2)
410 LINE(X2+8+SI,Y2+8+CO)-(X2+8-SI,Y2+8-CO),11,,AN
D
420 SI=2*SI(RR):CO=2*CO(RR)
430 LINE(XX+8+SI,YY+8+CO)-(XX+8-SI,YY+8-CO),4,,OR
500 ' ﾀﾏ ｲﾄﾞｳ
510 X=X+SI(R):Y=Y+CO(R):IF C THEN C=C-1:GOTO 550
520 IF X-XX<-4 OR Y-YY<-4 GOTO 550
530 IF X-XX>11 OR Y-YY>11 GOTO 550
540 R=(64+RR*2-R)AND 63:PLAY"g":C=5
550 P=POINT(X+4,Y+4)
560 IF P=8 THEN GOSUB 800:GOTO 580
570 IF P=2 THEN GOTO 1000
580 PSET(X+4,Y+4),9:PUT SPRITE 0,(X,Y),9,0
590 IF X<0 THEN X=0:R=(64-R)AND 63:GOTO 640
600 IF X>239 THEN X=239:R=(64-R)AND 63:GOTO 640
610 IF Y<0 THEN Y=0:R=(96-R)AND 63:GOTO 640
620 IF Y>203 THEN Y=203:R=(96-R)AND 63:GOTO 640
630 GOTO 700
640 PLAY"c"
700 'ﾙｰﾌﾟ ｼｭｳﾘｮｳ
710 GOTO 300
800 'ﾀﾏｦ ﾄｯﾀｼｮﾘ
810 PLAY"CEGCFACGB"
820 LINE(0,0)-(255,211),7,BF,AND
830 GOSUB 900:LINE(N,M)-(N+15,M+15),2,BF
840 GOSUB 900:LINE(N,M)-(N+15,M+15),8,BF
850 SC=SC+1:RETURN
900 'ｱﾀﾗｼｲ ｶﾍﾞ ﾉ ｲﾁｦ ｷﾒﾙ
910 N=INT(RND(1)*240):M=INT(RND(1)*196)
920 IF ABS(N-X)<50 AND ABS(M-Y)<50 GOTO 900
930 RETURN
1000 'ｹﾞｰﾑｵｰﾊﾞｰ
1010 SOUND 7,254:SOUND 8,16:SOUND 11,50:SOUND 12,0
:SOUND 13,12:SOUND 1,0
1020 FOR I=1 TO 50
1030 SOUND 0,I*2+50
1040 LINE(X+4,Y+4)-(RND(1)*255,RND(1)*191),9
1050 NEXT:PLAY"r32s0m1m1000r32"
1060 PSET(92,102),0:PRINT#1,"GAME OVER"
1070 PSET(88,118),0:PRINT#1,"PUSH SPACE"
1080 IF INKEY$<>"" GOTO 1080
1090 IF STRIG(0)=0 GOTO 1090
```

まくかわし、ハイスコア用の配列を初期化している。

ファイルの書き込みは、ハイスコアランキングに入ったときだけ行なわれる。また、フロッピーがセットされていなかったり、ライトプロテクトノッチがかかっていたときに、エラーが出てプログラムが中断するのを防止するため、ここでも"ON ERROR GOTO"を使って処理している。

先月や先々月のテーマの応用も兼ねて、SOUND文やグラフィック関係の命令も多様してみた。ゲームで遊ぶだけじゃなくて、プログラムの中身もしっかり解析して、いろいろと参考にしてほしいな。頑張ってね！

```
1100 CLOSE
1200 'ﾊｲｽｺｱ ﾗﾝｷﾝｸﾞ
1210 SCREEN 1:WIDTH 30:COLOR 15,0,0:KEY OFF
1220 FOR I=9 TO 0 STEP -1:IF H(I)<=SC THEN H(I+1)=
H(I):H$(I+1)=H$(I) ELSE GOTO 1240
1230 NEXT
1240 HS=I+1
1250 H(HS)=SC:H$(HS)=""
1260 LOCATE 7,0:PRINT"*** HI-SCORE ***"
1270 FOR I=0 TO 9:LOCATE 2,I*2+2:PRINTUSING"## ###
###";I;H(I):LOCATE 13,I*2+2:PRINTH$(I);
1280 NEXT I
1290 IF HS=10 GOTO 1400
1300 'ﾊｲｽｺｱﾆ ﾊｲｯﾀｼｮﾘ
1310 IF INKEY$<>"" GOTO 1310
1320 LOCATE 13,HS*2+2:LINEINPUT A$
1330 H$(HS)=LEFT$(A$,16)
1340 ON ERROR GOTO 1600
1350 OPEN"HISCR.dat"FOR OUTPUT AS #1
1360 FOR I=0 TO 9:PRINT#1,H(I):PRINT#1,H$(I):NEXT
I
1370 CLOSE:ON ERROR GOTO 0:GOTO 1400
1400 'ｼｭｳﾘｮｳ
1410 A$=INPUT$(1):GOTO 200
1500 'ﾊｲｽｺｱ ﾘｰﾄﾞ ｴﾗｰ
1510 '(ﾊｲｽｺｱﾜｰｸ ｼｮｷｶ)
1520 FOR I=0 TO 9:H$(I)="MSX MAGAZINE":H(I)=0:NEXT
 I
1530 RESUME 140
1600 'ﾊｲｽｺｱ ﾗｲﾄ ｴﾗｰ
1610 LOCATE 0,23:PRINT"ﾃﾞｨｽｸ ﾗｲﾄ ｴﾗｰ";:A$=INPUT$(1
):LOCATE 0,23:PRINTSPACE$(13);:RESUME 1350
2000 'ｲﾄﾞｳﾘｮｳ ﾃﾞｰﾀ
2010 DATA 0,-4,4,-4,4,0,4,4,0,4,-4,4,-4,0,-4,-4
2100 'ﾊﾟﾚｯﾄ ﾃﾞｰﾀ
2110 DATA 0,0,0, 3,0,0, 7,0,0, 7,7,7
2120 DATA 0,7,7, 0,7,7, 0,7,7, 0,7,7
2130 DATA 7,7,0, 7,0,0, 7,7,7, 7,7,7
2140 DATA 0,7,7, 0,7,7, 0,7,7, 0,7,7
```

Quiz

オリジナルテープを編集

8月号の問題は覆面算のクイズだったけれど、大ボケで7の位置を間違えてしまった。"これには解がない"、"こうしたら解ける"、"こういう出題ミスだと推理して解答する"など、いくつかお手紙ももらった。でも、9月号で訂正したので、来月、8月号分と9月号分の解答発表をいっぺんにやろうと思う。というわけで、今月は問題だけを出題するね。

では問題。

いろんな曲が10曲あるのだけれど、これを全部1本のテープに編集したい。ただし、巻き戻したりする手間をなるべく省きたいので、A面とB面の長さが少しでも同じに近づくようにしたい。それには、次の曲をどのようにA面とB面に振り分けるのが最適だろう？　なお、曲間のスペースや、テープの走行ムラなどによる誤差は考えないものとする。

曲の長さ一覧リスト

A．7分35秒	F．5分5秒
B．7分30秒	G．4分40秒
C．7分20秒	H．4分20秒
D．7分10秒	I．3分55秒
E．5分55秒	J．3分0秒

いつものように、このクイズを解くBASICのプログラムを作ってほしい。できたものは、かならずディスクにセーブして送ること。ボクが独断と偏見で選んで、優秀者には、好きなソフトを1本プレゼントするからね。

なおこのパズルは、似たような状況で"いい方法を教えてください"という質問がいくつかあったので、それをもとネタとさせてもらった。そんな感じで、このコーナーに対する意見や、質問なども書いてくれるとウレシイな。

締切は9月20日(当日消印有効)。発表は11月8日発売の、Mマガ12月号で。あて先は以下のとおりだ。住所、氏名、電話番号を明記してね。また、応募作の管理を間違えのないものにするためにも、ディスクにもラベルを貼って、住所、氏名などを明記してください。それじゃあ、たくさんの応募を待ってます。

あて先

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
ラッキーのクイズ係

MSX turbo R テクニカル・アナリシス

いまやアセンブラーを押さえて、プログラミング言語の主流となりつつあるC言語。機種の違いを越えて、かなりスタンダードなものにはなっているけれど、微妙な違いがあることも事実だ。今月は、そのあたりの違いについて、じっくりと取り組んでみた。プログラマー必見だぞ。

プリプロセッサー命令とマクロの関係

Cの参考書などを読んでいると、〝プリプロセッサー命令〞または、〝プリプロセッサー文〞と呼ばれる機能を、よく目にすることがある。具体的にあげるなら、

```
#include
#define
#ifdef
#ifndef
#if
#elif
#endif
```

などといったもの。これらが、一般的なCコンパイラーのプリプロセッサー命令だ。

こうした命令は、コンパイラー本体よりも前に、〝プリプロセッサー〞というプログラムに処理されることから、〝プリプロセッサー命令〞と呼ばれている。

ただし、MSX-Cの場合については、〝CF.COM〞がプリプロセッサーとコンパイラー本体の、両方の機能を持っているので、いわゆる〝プリプロセッサー〞にあたるものは存在しない。

さらにMSX-Cには、

```
#if
#elif
```

の機能がないけれども、マニュアルの43ページに書かれている方法を使えば、この問題を回避することができる。

前置きはこのくらいにして、ここからは、

```
#define
```

によって定義される、〝マクロ〞の互換性と、落とし穴について調べてみよう。なお、プリプロセッサーがマクロを処理することを、一般的にマクロの〝置換〞、もしくは〝展開〞と呼んでいる。

それでは、まずは互換性の問題から。たとえば、

```
#define X Y
puts("X");
```

のようなプログラムで、文字列中の〝X〞がマクロ置換されるだろうか？　結果からいえば、MSX-Cでは置換されない。また、置換されないことが、多くのCの間で標準になりつつある。

しかし、文字列中でもマクロを置換するコンパイラーも確かに存在し、そのつもりで書かれたプログラムも残っているので、注意する必要がある。

次は、マクロの落とし穴だ。定数を表わすマクロ、たとえば、

```
#define BUFFERSIZE 512
#define COLUMNS 80
```

などは、まず問題を起こさない。しかし図1にまとめた、〝関数のように見えるマクロ〞は、しばしば落とし穴になる。

たとえば、最初の〝square〞のような演算子の優先順位による問題に関しては、

```
((x) * (x))
```

のような、カッコを使うマクロ定義で解決できるだろう。しかし残りの例は、マクロの引き数が2回以上評価されるために問題を起こしている。

たとえば、

```
z=max(x++, y++);
```

によって、変数xとyの大きいほうの値は2増える。もしも、これが自分が作ったマクロであるならば、〝x++〞のように副作用がある式を避ければ問題は解決する。しかし、〝max〞や〝isupper〞のように、標準ライブラリーに含まれるマクロの場合は、マクロではなく関数であると誤解して使ってしまうことが多い。そのため、プログラムの動作がおかしくなり、あとで悩むハメに陥るのだ。

図1 マクロの互換性と落とし穴

●問題を起こしやすいマクロの例

```
#define square(x)        x * x
#define max(x, y)        ((x) > (y) ? (x) : (y))
#define isupper(c)       ('A' <= (c) && (c) <= 'Z')
```

●誤った使い方の例

```
z = square(y + 1);
z = max(x++, y++);
u = isupper(*pc++);
```

●置換後のマクロ

```
z = y + 1 * y + 1;
z = ((x++) > (y++) ? (x++) : (y++))
u = ('A' <= (*pc++) && (*pc++) <= 'Z');
```

●イラスト/及川達郎

標準ライブラリーに付属するマクロたち

右の表1にまとめてみたのが、標準ライブラリーに含まれている〝関数のように見えるマクロ〟の比較表。これを見ればわかるように、同じ機能であっても、コンパイラーによっては関数かもしれないし、マクロかもしれない。複数のマシンにまたがってプログラムするときなど、十分注意しないと悲惨な結果になる。

表中の〝M1〟は、引き数を1回だけ評価するマクロ。そのため、副作用がある式を引き数に使っても害がない。これとは逆に、表中の〝M2〟は、引き数を2回以上評価する可能性があるマクロ。使用にあたっては、注意が必要だ。

たとえば、

```
putchar(*p++);
```

という、一見すると正しそうな式は、MSX-CとLSIC-86においては、期待どおりに処理される。ところが、MS-Cではそうはならない。このような誤りは、使用するコンパイラーの種類に依存し、移植後に難解なバグの原因になりやすいので、注意しよう。

なお、この比較表を作成するにあたっては、筆者の手元にある

MSX-C Ver.1.2
LSIC-86 Ver.3.2
MS-C Ver.5.1

を比較してみた。現時点における最新バージョンは、

LSIC-86 Ver.3.3
MS-C Ver.6.0

と、それぞれ変わっている。そのため、それらに含まれる標準ライブラリーでは、この表と若干異なっているかもしれないことを、お断わりしておく。

ライブラリーの非互換性を研究する

マクロだけでなく、表2に掲載したような本物のライブラリー関数も、コンパイラーの種類によって動作が異なる。たとえば、

```
puts(" Hello");
```

を、MSX-C以外の大部分のコンパイラーでコンパイルすると表示後に改行が起きるが、MSX-Cでは起きない。また、関数〝main〟が値を返すかどうかについては、Cのプログラマーの間で、長年の議論の材料となっている。

たとえば、

```
int main()
{
    puts("Hello");
    return 0;
}
```

というプログラムは、筆者が知る限り、どんなコンパイラーでコンパイルしても期待どおりに動作する。しかし〝return 0;〟を省略すると、一部のコンパイラーとOSでは、プログラムの終了時にたまたまAXレジスターなどに入っていた値がエラーコードと解釈され、バッチ処理が止まったり、無意味なエラーメッセージが表示されたりといった問題が起きる。

さて、表2にまとめた以外にも、MSX-Cとほかの C とで、動作が異なるライブラリー関数があるかもしれない。プログラム時の事故をふせぐためにも、みんなで見つけてみよう。この記事にも、MSX-Cのマニュアルにも書かれていない、非互換性を発見して投稿した人には、図書券を進呈する。頑張って探してみてほしい。

また、〝MS-Cのライブラリーにある××関数を、MSX-C用に作ってほしい〟というような要望にも、記事中でできるかぎり応えていきたい。編集部あて、ドンドン意見を寄せてください。

表2 互換性がないライブラリー関数

関数	MSX-Cでの動作	その他のCでの動作
gets	'¥n' を取り除かない。第2引数は最大文字数。	'¥n' を取り除く。第2引数はない。
puts	'¥n' を追加しない。	'¥n' を追加する。
main	戻り値は無視される。	戻り値はエラー番号。
open	引数はかならず2個。	引数は2個または3個。
creat	引数はかならず1個。	引数は1個または2個。

表1 マクロの可能性があるライブラリー関数

名称	MSX-C 1.2	LSIC-86 3.2	MS-C 5.1
clearerr	F	M1	F
fsetbin fsettext	F	M1	—[1]
getc getchar putc putchar	F	M1	M2
isalnum isalpha iscntrl isdigit iskanji iskanji2 islower isspace isupper isxdigit	M2	M1	M1
tolower toupper	F	F	M2
inp outp	F	M1	F
movmem[2] setmem[2]	F	M1	—
max min	F	F	M2

F　関数。
M1　引数を1回評価するマクロ。
M2　引数を2回以上評価する可能性があるマクロ。
—　ライブラリーに含まれていない。
1　代わりにfopen()の第2引数で指定する。
2　旧版との互換性のためにあるが、使わないほうがよい。

移植しやすいプログラムを作るには

歴史的にC言語との関係が深いOSの〝UNIX〟では、テキストファイルの改行を0AH(LF)で表わす。また最近脚光を浴びている〝OS-9〟や〝Macintosh〟では、0DH(CR)で改行を表わしている。

ところがMSX-DOS、MS-DOS、CP/Mで改行を表わすのは、0DHと0AHの2バイト(CR+LF)。そのため、テキストファイルを処理するプログラムを、ほかのOSに移植しようとした場合に、いろいろと不具合が生じてくる。

これを解消するため、MSX-Cなどでは、〝テキストモード〟でオープンされたファイルのCR+LFを、ライブラリーがLFに変換するようになっている。たとえば、

putchar('¥n');

または、これと同じ意味の

putchar((char)0x1a);

を実行すると、自動的にライブラリーが、〝LF〟を〝CR+LF〟に変換してくれる。もし、ライブラリーに改行符号を変換されたくなければ、ファイルを〝バイナリーモード〟でオープンすればいい。

さて、ここまでは何の問題もないのだけれど、困ったことがひとつある。というのは、テキストモードとバイナリーモードの指定方法が、コンパイラーによって異なることだ。

たとえばMSX-Cの場合には、ファイルをオープンしてから、関数の〝fsettext〟または〝fsetbin〟を呼び出して、ファイルのモードを指定する。ところがMS-Cでは、オープンするとき、変数〝_fmode〟の値を参照し、モードが決まるようになっている(べつの指定方法もあるが、話が複雑になるのでここでは説明しない)。

こうして考えてみると、移植しやすいプログラムを作る第1歩というのは、ハードウェアやコンパイラーに応じて書き換える必要がある部分を、1ヵ所にまとめることにあるといえそうだ。そこでユーティリティーのひとつとして、ファイルをバイナリーモードでオープンするための、〝binfopen〟という関数を作ってみた。左下のリストがそれだ。

このソースリストは、MSX-Cでそのままコンパイルできるようになっている。また、MS-Cでコンパイルするなら、

#define MSC

という1文を追加しよう。プリプロセッサー文の、

#define MSC
#else /* MSC */
#endif /* MSC */

によって、それぞれのコンパイラーに必要な部分のみが、コンパイルされるようになっている。

なお、〝#else〟と〝#endif〟のあとのコメントは、なくてもかまわない。ただ、このように書いておくと、〝#ifdef〟と〝#endif〟の対応関係がわかりやすく、あとでプログラムを解析するのに便利だ。

バイナリーモードでファイルオープン

```
/*
 *      binfopen.c
 *      (C) 1991 N. Ishikawa
 *      on 27. Jul. 1991 by nao-i
 */
#include <stdio.h>
#ifdef  MSC
#include <fcntl.h>
#include <stdlib.h>
FILE    *binfopen(char *, char *);
#endif  /* MSC */


FILE    *binfopen(pcName, pcMode)
char    *pcName;
char    *pcMode;
{
        FILE            *pFile;

#ifdef  MSC
        int             iFmodeSav;

        iFmodeSav = _fmode;
        _fmode = O_BINARY;
        pFile = fopen(pcName, pcMode);
        _fmode = iFmodeSav;
#else   /* MSC */
        if ((pFile = fopen(pcName, pcMode)) != NULL) {
                fsetbin(pFile);
        }
#endif  /* MSC */
        return pFile;
}
```

ちょっと便利なマクロのサンプル

```
/*
 *      macros.h : some useful macros for MSX-C
 *      on 30. Jul. 1991 by nao-i  (C) 1991 N. Ishikawa
 *
 *      #define MAIN_C          source file name
 *      #include "macros.h"     this file
 *      #include ...            other header files
 *
 *      `VAR type name INIT(value);' will be substituted to
 *      type name = value;      if MAIN_C is defined
 *      extern type name;       if MAIN_C is not defined
 */
#ifndef MACROS_H
#define MACROS_H

#ifdef  MAIN_C
#define VAR
#define INIT(x) = x
#else   /* MAIN_C */
#define VAR     extern
#define INIT(x)
#endif  /* MAIN_C */

#ifdef  NDEBUG
#define assert(x)
#else   /* NDEBUG */
#define assert(x) if (!(x)) fputs(msgAssert, stderr), exit(1);
VAR     char    msgAssert[] INIT("Assertion failed.¥n");
#endif  /* NDEBUG */

#define ISWAP(x, y)     {int z; z = x; x = y; y = z;}
#define CSWAP(x, y)     {char z; z = x; x = y; y = z;}
#endif  /* MACROS_H */
```

ちょっといいマクロを大公開する

前ページの右下に掲載したリストは、筆者が実際に使っているマクロの例だ。それなりに使い勝手のいいものなので、気に入ったなら利用してみてほしい。

使い方は、ソースファイルが複数あった場合は、その中のどれかひとつだけ(通常は、関数〝main〟を含むファイル)で、

```
#define MAIN__C
#include "macros.h"
```

のように使い、それ以外のソースファイルの中では、

```
#include "macros.h"
```

のように使う。

さらにグローバル変数を、

```
VAR型 名前 INIT(初期値);
```

の形式で、このファイルのあとのほうに書き込もう。

たとえば、

```
VAR int x INIT(1);
```

は、〝MAIN__C〟が定義されているならば、

```
int x = 1;
```

と変換され、そうでなければ、

```
extern int
```

と変換される。その結果、ソースファイルがいくつあっても、グローバル変数が1ヵ所でのみ初期値付きで〝定義〟され、残りのファイルでは〝extern宣言〟されるという仕組みになっている。

次の〝assert〟は、デバッグに便利なマクロだ。たとえば、

```
assert(0 < x);
```

のように、〝こうなるはずだ〟という条件を指定する。このとき、条件が成り立てば何も起きないが、もし条件が成り立たないと、エラーメッセージが表示されてプログラムが終了する。

MS-Cなどの標準ライブラリーに含まれる〝assert〟では、エラーメッセージと共に、問題を起こしたソースファイルの名前と行番号が表示されるようになっている。でも残念ながら、MSX-Cではそこまで実現できなかった。なお、

```
#define NDEBUG
#include "macros.h"
```

のように、〝NDEBUG〟が定義されている場合は、〝assert〟機能が無効になる。

最後の、〝ISWAP〟と〝CSWAP〟というのは、2個の変数の値を入れ替えるマクロだ。int型の変数には〝ISWAP〟を、char型の変数には〝CSWAP〟をそれぞれ使う。

⬅アスキーから発売中のMSX-C入門。基礎から応用までを解説しているので、Cははじめてという人にもお勧め。ディスクアルバムもある。

勉強するならコレ Cの参考書をご紹介

それでは最後に、C言語を学ぶための参考書をいくつか紹介しよう。大きな書店や、大学生協の理工学図書売り場などへ行くと、Cの参考書が本棚ひとつ分くらい並び、どれを読んでいいのか迷ってしまうかもしれない。

これらを大別すると、C言語そのものに関する一般的な参考書と、特定のCコンパイラーの参考書にわけることができる。それぞれについて、筆者がお勧めする本を選んでみた。

まず特定のCコンパイラーの参考書、つまりMSX-C専用の参考書としては、次の2冊がある。

●桜田幸嗣著
MSX-C入門上巻
●桜田幸嗣/染谷哲人共著
MSX-C入門下巻

どちらもアスキー出版局刊で、価格は各巻とも1450円[税込]。それぞれMSX-C Ver.1.1とVer.1.2を対象に書かれたものだ。

上巻はどちらかというと入門編的な作りで、下巻はCを使ってゲームを作るためのテクニックを中心とした、実践編的な構成。とくに、グラフィックやサウンド機能を使いこなすための、オリジナルライブラリーが充実していることに注目したい。また、書籍に掲載されたサンプルを集めた『ディスクアルバム(価格3500円[税別])』も発売されている。

次に、C言語の一般的な参考書を紹介しよう。まず第一に、Cの開発者自身が書いた本が2冊。

●B.W.カーニハン/
D.M.リッチー共著
石田晴久訳
プログラミング言語C
●プログラミング言語C第2版
ANSI規格準拠

どちらも共立出版から発売されていて、価格は初版が2575円[税込]、第2版が2800円[税込]となっている。初心者には難解だけれど、プログラマーにとっての聖書のような本で、10万部を超えるロングセラーになっている。

Cの規格が変わって第2版が出たけれど、MSX-Cは旧規格のままなので、初版を参考にするといいだろう。また、英語版も出ているので、本棚に置いておくだけで、見栄を張れるかもしれない。

最近、Cコンパイラーとライブラリーの互換性を高めるための、国際的な議論が進んでいる。筆者がライブラリーの設計に使っている参考書は、

●Lewine D著
POSIX Programmer's Guide
O'Reilly & Associates,Inc.,
だ(翻訳本はなし)。

また、Cに関する専門誌(雑誌)も出ているので、一度読んでみるといいかもしれない。

PROGRAM HOUSE
プログラムハウス

最終回 互換性の呪縛から逃れられないか 80286 80386の巻

このコーナーも今回でめでたく最終回。今となってははるか昔に約束していた8086の続編、つまり286や386のことを書き連ねて幕にしようございます。ついでに、V30のことなんかも、ちろっと書こうかのう。

悲しき互換性!?

80286や80386（最近はi386と呼ばれる）は、普及率などを考えればハッピーなCPUかもしれないが、逆に、ある意味ではとてもかわいそうなCPUといえる。

なぜなら、これらのCPUが載っているのはたいていMS-DOSマシン。そして、MS-DOSというのは8086をターゲットに作られたDOSだから、わざわざ286や386を引き合いに出す理由はない。それが、下手に8086互換モードを持っているばっかりに、今では猫も杓子も386という時代になってしまった。

しかも、286や386で8086用のプログラムを走らせると本家より実行速度が速いときている（同一クロック比）。これじゃ8086なんか誰も見向きもしなくなるのは当然。

が、しかし、本当は286にしても386にしても心（があるのかどうかはべつにして）の中では「俺はなぁ、こんなプログラムばっかり実行したくねーんだよ。ちゃんと俺用のやつを走らせてくれ」と思っているに違いない。とくに32ビットCPUである386にとってその思いは人一倍募っていることだろう。

というのも、286や386というのは本来マルチタスク用として作られたCPUで、そのための機能がじつに効果的に収められているのだ。

確かに、MS-DOS（8086）上でも常駐型アプリケーションという、メモリーに常に居座ってメインタスクの後ろで常になにかをやらせるプログラムの作成は可能だし、これもある意味ではマルチタスクと呼べる。しかし、MS-DOSという本来シングルタスク用のシステムでこれらのソフトを作るのは結構手間なのだ。そして、限界もある。

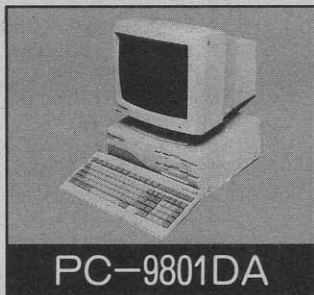
●イラスト/水口幸広

システムコールを使おうにも、メインタスクが使っていないかどうか注意を払わなくてはいけないし、I/O関係にしても、メインでなにかしているさなかに常駐ソフトが勝手にいじったりしてはなにが起こるかわからない。というわけで、本当はシステムがやってくれるような低レベルのルーチンまで自分で書かなくてはいけないのだ。

だが、286や386には(専用のシステムソフトを作成すれば)それらのアクセスの競合を調停する能力がある。

また、68000の回で説明したユーザーモードとスーパーバイザーモードのような保護機構をさらに強化した機能も有していて、あるタスクが暴走したりしてもほかのタスクに迷惑をかけない工夫がこらされている。

どこがどのように強化されているかというと、68000では2種類の特権レベルしかないのに対して、286、386ではじつに4段階ものレベルに分かれているのだ。

また、8086の回で「うっとうしい」と称したセグメントという概念も、マルチタスク処理を行なう場合にはとても有効な手段であることがわかる。なぜなら、あるタスクが誤動作して、メモリー上のあっちこっちにデタラメな数値を書き込んでいったとしよう。セグメントによる管理が行なわれていないCPUでは、システムの持つすべてのメモリー領域に被害が出ることが予想されるが、セグメントで仕切られていれば、最悪でもそのセグメント内だけが影響を受けるだけですむ。

メモリー上にI/Oを配したメモリーマップドI/Oを採用しているシステムの場合ではセグメントで管理されていなければ、さらにとんでもないことになる。

ところで、ここまで286、386の持っているモードを8086互換モードとか本来のモードとか書いてきたが、これらにはちゃんとした名前がある。8086互換モードはリアルモード(実モード)、本来のモードはプロテクトモード(保護モード)と呼ぶのである。てなわけでここからはそう書くので混乱しないように。

286、386は電源投入直後やリセット直後はリアルモードで動作する。すなわち、8086の状態になっているわけだ。私はこれが軟弱だと思う。堂々とプロテクトモードで動作すればよいものを互換性にこびるとはなにごとだっ!! といいたいところだが、まあ、しょうがないか。こっちのほうが今のところ便利だし。MS-DOSなんかを使っている状態では電源を落とすまでこのままプロテクトモードに移行することなくすごすことになる。かわいそうに。

OS/2という286、386用のDOSなどではリアルモードで初期設定をすませたあと、MSW(マシンステータスワード)レジスターのPE(ビット0)をセットし、プロテクトモードに移行する。

さて、386の場合にはさらに仮想8086モードというのがある。これはプロテクトモードの下で8086のプログラムが動かせるというモードのことで、この機能を使うと複数の8086のプログラムを同時に使用できるのだ。MS-Windows3.0では386マシン使用時に限ってマルチタスクが行なえるが、それはこの機能があってこそ実現できた機能なのである。

ここまで読んできて、ふと疑問に思った読者もいるかもしれない。「286とか386とかいってるけど、80186ってのはないの?」と。それはもちろんある。あるけれども、286や386とは少し部類の違うものなのだ。端的にいうと、80186っていうのは8086CPUとしての機能のほか、割り込みコントローラーやDMAコントローラーといった周辺の機能までをも搭載したCPUで、もっとカンタンにいっちゃうと、IBM-PCを作りやすくするために生まれたのである。それに引き替え286や386はCPUとしての機能をより高めようという意図がうかがえる。

最後になったが、V30のことにもちょっと触れておこう。

V30とはNECが開発した8086互換CPUのこと。8086と比較すると同一クロック比で8086の1.5倍の実行速度が得られるというものだ。また、8080をハードウェアエミュレートできるので、CP/Mの資産も活かせる(現実には活かしている人はそう多くはないが)。

一時は、インテルが「V30は8086の著作権侵害だ」とかゴネてゴタゴタしていたのだが、結局、実行できる命令は同じでも内部構造が違っているので著作権侵害にはあたらない、ということになったらしい。ついでに、8086という数字の羅列だけでは商標とはいえないとかいうことにもなったりして、インテルには踏んだり蹴ったりの結末となった。

これに懲りたのかどうか、かつて80386と呼ばれていたのがいつのまにかi386に変わってしまったのだ。この世界もいろいろとせちがらいのである。大変よね。(終)

80286、80386が使われているコンピューター

PC-9801DA

IBMPS55/Z

ニーモニックの一例

```
setu24: pusha
        call    iniprn
        mov     si,offset fdata

ld1chp: mov     dx,[si]  ;外字コード読み込み
        or      dx,cx
        jz      ld1pes

        mov     al,1bh
        call    putprn   ;プリンター文字出力
        mov     al,2bh
        call    putprn
        mov     al,dh
        call    putprn
        mov     al,dl
        call    putprn

        inc     si
        inc     si
        push    si
        call    convbp   ;データ変換
        mov     si,offset fbuf
        mov     cx,72

ld1plp: mov     al,[si]
        call    putprn
        inc     si
        loop    ld1plp

        pop     si
        mov     al,4
        call    putprn
        add     si,72    ;次のデータの先頭
        jmp     ld1chp

ld1pes: popa
        ret
```

思い出の命令

pusha popa レジスター内容をスタックにしまったり、出してきたりするpush/popのスゲー奴。AX、BX、CX、DX、BP、SI、DIの各レジスターをまとめて出し入れできるのだ。

enter leave MC68000の回で説明したlink/unlink命令と似たようなもので、ようするにスタックフレームを生成する命令。使おうと思わなければ使わなくてもすむ。

bsr 第2オペランドで指示されたビットを最上位ビットから最下位ビットに向かって検索する。68000のbsr(ブランチサブルーチン)と混同するので、まいる。

BASICの神様

今月号から新展開。これからはより具体的なプログラミング理論について、サンプルプログラムを交えて詳しく解説していくつもりだ。こんなプログラムを作ってみたい、という意見も募集しているので、そちらもヨロシク。

今月のお題目 ゲーム作成術1

いままでBASICの命令の紹介を中心に進めてきたこのコーナーだが、そろそろ本格的なプログラムの作り方についてふれていきたい。

そこで今月からはいろいろな命令を組み合わせて作られるアルゴリズムを中心に紹介していこう。

アルゴリズムを考えることは、プログラムを作る上で一番重要なことだ。各々の命令の使い方がわかっても、アルゴリズムを組めなければプログラムは作れないぞ。

アルゴリズムの概念について

アルゴリズムはコンピューターのプログラムを作る上で一番大切な考え方なんだけど、その意味をよくわかっていない人も多いんじゃないかな。この言葉は英語で

algorithm

と書く。直訳すると演算方法といったような意味だ。つまり一般的な意味でのアルゴリズムとは、ものごとを計算する方法のことをいう。これはもちろんコンピューターのプログラムにもあてはまることなのだが、ふだんプログラマーがなにげなく使うアルゴリズムという言葉とは、ちょっとニュアンスが違うような気がする。そこで講談社から出ている『コンピューター用語事典』(A・チャンダーほか著、坂井利之監訳) などで調べてみると、アルゴリズムとは、ある設定された問題を解くための一連の命令あるいは手順と書いてある。こちらのほうがぼくたちがふだん使っているアルゴリズムという言葉の意味を、より正確に捕らえているようだ。つまりアルゴリズムを作るということは、目的のプログラムを作る上でどのような命令をどのように組み合わせればいいかを考えることなんだね。また誤解している人がいるかもしれないので念のために言っておくけど、似たような言葉の〝algorism〟はアラビア式記数法のことで、ぼくたちがふだん使っている1、2、3といった数字のことだ。この言葉はじつはまったく無関係なわけじゃないんだけど、これ以上の説明はべつの文献にゆずろう。

ということで今月からしばらくの間、いろいろなアルゴリズムについて考えていこうと思う。しかしその基本はやはり各々の命令の使い方だ。忘れてしまった命令が出てきたりしたらうやむやにせず、MSXのマニュアルや今までのこのコーナーを読み返してよく確認しておこう。

さて記念すべきアルゴリズム大研究の第1回は、シューティングゲームのアルゴリズムについて考えてみたい。シューティングゲームとはいわずと知れた、自分が操作する自機が弾を発射し、画面に出てくる敵キャラをなぎ倒していくゲームのことだ。今回はその中でも、カーソルキーを使って自機を動かす方法、そしてスペースキーを使って弾を発射する方法について考えてみようと思う。

リスト1 とりあえず自機を動かす

```
100 DEFINT A-Z
110 SCREEN 1,1:COLOR 15,1,1:CLS
120 KEY OFF:GOSUB 210
130 X=120:Y=120
140 PUT SPRITE0,(X,Y),15,0
150 S=STICK(0)
160 X=X-(S > 1 AND S < 5)+(S > 5)
170 Y=Y-(S > 3 AND S < 7)+(S = 1 OR S =
2 OR S = 8)
180 X=X-(X=-1)+(X=240)
190 Y=Y-(Y=-1)+(Y=170)
200 GOTO 140
210 A$="":FOR I=0 TO 15
220 READ B$:A$=A$+CHR$(VAL("&H"+B$))
230 NEXT:SPRITE$(0)=A$:RETURN
240 DATA ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
250 DATA ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
```

キャラクターを動かしてみる

まずは自機を動かすことだけを考えてみよう。自機はカーソルキーで上下左右の8方向に動かせるものとする。以下はリスト1の説明だ。

100 整数変数の宣言

ここで使われているDEFINT命令は、このプログラムで使う変数が整数型であると宣言する命令だ。高速化する上で一番基本になる。

110 画面の初期化

SCREEN 1を利用し、文字の色を白、背景の色を黒にして画面を消去する。このへんの初期化があまいために、特定の機種で動かないプログラムをよくみかける。気をつけてほしい。

120 画面の初期化、スプライトの定義ルーチンの呼び出し

ファンクションキーの表示を消して210行から始まるスプライト定義のサブルーチンをコールする。

130 自機座標の初期化

自機の初期座標を(120,120)にする。

140 自機の画面描写

自機を設定した座標に描く。またこの行がメインループの開始行になる。

150 カーソルキーの読み取り

この部分を

S=STICK(1)

とすれば、ジョイスティックに反応するようになる。またカーソルキーとジョイスティックの両方を読み取りたいなら、

S=STICK(0) OR STICK(1)

とする方法がある。

160〜170 自機座標の更新

カーソルキーを読み取った値Sを利用し、論理式を使って自機の座標を変更する(後述)。

180〜190 はみ出し処理

自機が画面からはみ出さないように処理する。ここでも論理式を使っている。

200 メインループの先頭に戻る

この行がメインループの最後になる。

210〜250 スプライトの初期化

スプライトのパターンを定義するサブルーチン。DATA文の内容を変更すれば、自機の形を変えることができる。

さて、このプログラムで最も目につくのは160行から190行までの論理式じゃないかな。論理式をうまく使うと、IF文なしで条件判断ができるのだ。たとえば、

PRINT 3 = 3

と打ち込んでリターンキーを押してみよう。−1とでたね。また

PRINT 3 = 2

の場合は0とでたと思う。つまり

リスト2 配列変数を使って高速化に挑戦

```
100 DEFINT A-Z
110 SCREEN 1,1:COLOR 15,1,1:CLS
120 KEY OFF:GOSUB 210:GOSUB 260
130 X=120:Y=120
140 PUT SPRITE0,(X,Y),15,0
150 S=STICK(0)
160 X=X+SX(S)
170 Y=Y+SY(S)
180 X=X-(X=-1)+(X=240)
190 Y=Y-(Y=-1)+(Y=170)
200 GOTO 140
210 A$="":FOR I=0 TO 15
220 READ B$:A$=A$+CHR$(VAL("&H"+B$))
230 NEXT:SPRITE$(0)=A$:RETURN
240 DATA ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
250 DATA ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
260 FOR I=0 TO 8:READ SX(I):NEXT
270 FOR I=0 TO 8:READ SY(I):NEXT
280 RETURN
290 DATA 0,0,1,1,1,0,-1,-1,-1
300 DATA 0,-1,-1,0,1,1,1,0,-1
```

式の中に〝=〟があると、それが正しい場合(真)は－1に、間違っている場合(偽)は0になるのだ。

160行から190行ではこのことを利用して座標の更新と、はみ出し処理を行なっているわけだ。

配列変数を使ってシェイプアップ

論理式を使う方法はBASICのプログラムではよく使われる方法だけど、じつはもっと高速に座標更新のプログラムを作る方法がある。リスト2をみてみよう。行番号と処理内容の関係もリスト1と同じになっているが、160、170行がリスト1とは違っている。また260行以降に新しいサブルーチンがある。このプログラムでは配列を利用して自機の座標を更新しているのだ。260行以降のサブルーチンは座標更新に使う配列を初期化するためにある。ここで初期化している配列SXおよびSYは、カーソルキーを読み取った値Sを添字にすることによって、座標をどのように動かすか、あるいは動かさないかといった情報を持っている配列なのだ。

たとえば今カーソルキーの左と下を押しているとしよう。この場合Sは6になる。また

SX(6)=-1,SY(3)=1

であるから、160、170行の処理でX座標は-1、Y座標は1が加算されるのだ。リスト1と比較してみても、この方法を用いたほうが速く動かせるはずだ。

このように配列にしまっておいた値を計算式に使う方法も、よく使われる方法だ。このほかにも計算速度の遅い三角関数などを、あらかじめ配列に代入しておいて、それを三角関数のかわりに使う方法などがある。市販のゲームソフトなどで敵が回転するタイプのものも、ほとんどがこのような方法をとっているのだ。これについては次号以降で詳しく説明しよう。

さてお次はミサイル発射について考えてみよう。まずはリスト3の流れをおってもらいたい。

100 整数型変数の宣言、割り込みの設定

ここでは割り込みを設定している。スペースキーが押されると、310行から始まるサブルーチンをコールする(後述)。

110 画面の初期化

120 初期化ルーチンの呼びだし

ここはリスト2と同じ。

130 変数初期化、割り込み許可

変数SFは、弾が画面に存在するとき、1になる変数だ。またこの

リスト3 自機からミサイルを発射してみる

```
100 DEFINT A-Z:ON STRIG GOSUB 310
110 SCREEN 1,1:COLOR 15,1,1:CLS
120 KEY OFF:GOSUB 210:GOSUB 260
130 X=120:Y=120:SF=0:STRIG(0) ON
140 PUT SPRITE0,(X,Y),15,0
150 S=STICK(0)
160 X=X+SX(S)
170 Y=Y+SY(S)
180 X=X-(X=-1)+(X=240)
190 Y=Y-(Y=-1)+(Y=170)
195 IF SF THEN GOSUB 330
200 GOTO 140
210 FOR II=0 TO 1:A$="":FOR I=0 TO 15
220 READ B$:A$=A$+CHR$(VAL("&H"+B$))
230 NEXT:SPRITE$(II)=A$:NEXT:RETURN
240 DATA ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
250 DATA ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
255 DATA ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
256 DATA ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
260 FOR I=0 TO 8:READ SX(I):NEXT
270 FOR I=0 TO 8:READ SY(I):NEXT
280 RETURN
290 DATA 0,0,1,1,1,0,-1,-1,-1
300 DATA 0,-1,-1,0,1,1,1,0,-1
310 IF SF THEN RETURN
320 SF=1:MX=X:MY=Y:RETURN
330 MY=MY-8
340 PUT SPRITE 1,(MX,MY),8,1
350 IF MY < -16 THEN SF=0
360 RETURN
```

行よりスペースキーが押されていると、割り込みがかかる。

140〜200 メインループ

リスト2と同じ。ただし195行で画面に弾が存在するとき、330行のサブルーチンをコールする。

210〜256 スプライトの初期化

260〜300 移動用配列の初期化

310〜320 割り込みルーチン

この部分が、スペースキーが押されたときにコールされる部分だ(後述)。

330〜360 弾の座標更新

自機の移動方法はリスト2と同じ方法をとっている。ただし画面に弾が存在するかどうかを195行で判定している。このプログラムで最も重要なのは割り込みを利用している点だ。これを利用することにより、いつどこでスペースキーが押されても目的のサブルーチンをコールしてくれるわけだ。MSXの割り込みにはこのほかに一定時間ごとに割り込みがかかるものや、エラーが起こると割り込みがかかるものがあるが、詳しくは今までの当コーナーやマニュアルを見てもらいたい。また310行から320行までの割り込み処理ルーチンでは、画面に弾が存在していないとき、変数SFを1にして弾の座標を初期化している。ただし、実際の弾の移動ルーチンはメインルーチンからコールしている。

質問、意見をくださいな

さて、実践編の1回目はどうだったかな? 今回は小手調べというわけでごく基本的なところから始めたんだけど、次回以降はより密度を濃くしてお届けする予定だ。質問や意見は右記の住所まで、なるべく具体的に書いて送ってくれ。

あて先

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
BASICの神様係

ショートプログラム・ハウス

ショートプログラムレベルで実用的な作品を作るのはけっこう難しいとは思うけど、そんな中で、今月掲載する『CRAD』は制限の多い中がんばっている。もっといいモノが作れる自信がある人はどしどし送ってくれ。

第２席入選作品　賞金５万円

CRAD

熊本県/TTR

MSX2+以降
リストは108ページに掲載

久しぶりに登場の実用プログラム。それも項目数15個、カード枚数50枚まで扱うことができるという、けっこう本格的なカード型データベースなのだ。ちなみにこのプログラムはMSX２＋以降で起動する。turbo Rで実行すると、操作感覚もなかなか快適だ。

プログラムを起動したら、まずカードの新規作成をする必要がある。F10キーを押す（SHIFTキーとF5キーを同時に押す）と、カード作成画面が表示され、ここでカードの名前と項目の設定を行なうことになる。詳しい設定方法については表１を参照してほしい。

さて、このプログラムにはソート、検索、印刷など表２に示した10種類のコマンドが用意されている。また、ESCキーを押すごとに１行に表示される文字数が変化し、SELECTキーを押すとカード番号を表示、CLS/HOMEキーを押すと画面がクリアーされる。

変数表

変数	内容
K＄(n)	項目名
M(n)	文字数
S(n)	種類
H(n)	表幅
E(n)	行
B(n)	項目を表示する順番
Y(n)	カード画面で表示するＹ座標
S＄(n)	検索の内容
N(n)	検索の種類
A＄(n,m)	カードの内容
O(n)	カードを表示する順番
R(n)	カード表示順の記録用
M	カード総数
N	該当するカード
L	枚数
W	検索、ソート中かどうか
T＄	ファイル名
M＄	メモ

行番号表

行番号	内容
100〜160	カードの表示
170〜310	メインルーチン
320〜340	前のカードの表示
350〜380	次のカードの表示
390〜510	一覧
520〜560	複写
570〜620	削除
630〜720	ソート
730〜1010	検索
1020〜1100	印刷
1110〜1310	記録
1320〜1650	サブルーチン
1660〜2340	設定
2350〜2420	エラー処理
2430〜2510	初期設定

表1　項目の設定方法

	入力方法、範囲	意味
項目名	半角20文字	項目の名前を入力する
種類	0:可変　1:固定	固定にすると文字数の範囲内、可変にすると半角254文字まで入力できる
文字数	1〜254文字	入力できる最大の文字数を設定する
行数	0〜5行	カード画面で表示する行数を決める
表幅	0, 2〜220文字	一覧表画面で表示する文字数を決める

⬆これはカードの新規作成中の画面。

⬆１枚につき15項目まで作成可能だ。

編集部からのアドバイス

実用に耐え得る作品

機能的には問題ないし、操作性もいいと思う。ひとつ気になったのは、各種コマンド実行画面からカード作成画面に戻るときのキー操作がコマンドによってまちまちなこと。たとえばすべてF1キーにするとか、統一したほうがいい。

（評/林ロロオ）

表2　各コマンドの操作方法

コマンド	内容	サブコマンド
F1　前▲	前の番号のカードを表示する	
F2　次▼	次の番号のカードを表示する	
F3　一覧	カードの一覧表画面を表示する	F1　前▲　前のカードを５枚分表示する F2　次▼　次のカードを５枚分表示する F3　印刷　一覧表画面を印刷する F4　カード　カード画面に戻る
F4　複写	表示しているカードを複写する	
F5　削除	表示しているカードを削除する	
F6　ソート	カードを並び替える	F1　大きい　データの大きい順に並び替える F2　小さい　データの小さい順に並び替える F3　やめる　カード画面に戻る F4　取消　ソートした内容を元の内容に戻す F5　並び　表示順に並び替える
F7　検索	カードの検索を行なう	F1　以上　以上のカードを捜す F2　以下　以下のカードを捜す F3　含む　検索文字を含むカードを捜す F4　一致　同じ内容のカードを捜す F5　不一致　違う内容のカードを捜す F6　実行　検索を実行する F7　やめる　カード画面に戻る F8　取消　検索前の状態に戻す F9　並び　表示順に並び替える
F8　印刷	カードの印刷を行なう	
F9　記録	カードのセーブ、ロードを行なう	F1　SAVE　カードをセーブする F2　LOAD　カードをロードする F3　やめる　カード画面に戻る
F10　設定	カードを新規作成する	F1　追加　項目間にスペースを入れる F2　削除　項目を削除する F3　移動　項目を入れ替える F4　終了　カード画面に戻る

●イラスト／なかのたかし

第３席入選作品 賞金３万円

DANGEROUS WORK

東京都/山田英征

MSX2 VRAM64K以上
リストは109ページに掲載

火炎放射がかっこいいタイトル画面。

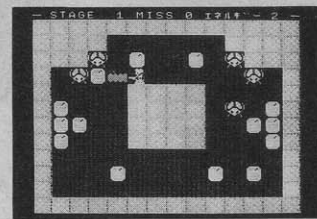
ギブアップは[G]キーまたはトリガーB。

倉庫内に異常発生した巨大な昆虫を火炎放射器で退治していく、という過激なゲーム。

タイトル画面でスペースキーを押すとゲームスタート。プレーヤーが操作するのは、白い火炎放射器を持った男。カーソルキーまたはジョイスティックで上下左右に動き、スペースキーまたはトリガーAで火炎放射する。また、緑のドラム缶は押すと動き、火炎を当てると周囲に火花が飛び散るようになっている。しかし、赤いドラム缶を撃つと大爆発が起こり、自分も爆風に飲まれてやられてしまうので注意が必要だ。

倉庫内の昆虫をすべて退治したらステージクリアー。火炎放射器はエネルギーに限りがあるため、ドラム缶をうまく利用しなければならない。全10ステージ。

変数表

C%(n), CH	キャラクター表示用
SE	ステージ数
MS	ミスした数
GA	退治した虫の数
GB	退治すべき虫の数
M	キャラクターの向き
S	キー入力用
X, Y	キャラクターの座標
EG	エネルギーの残量
CL	ステージクリアー判定用
GO	ゲームオーバー判定用
TY	火炎放射の向き
PO	ドラム缶の色判定用

行番号表

10〜100	初期設定
110〜230	タイトルの作成、表示
240〜280	画面の表示
290〜400	メインルーチン
410〜450	緑のドラム缶を押す処理
460〜540	COPY処理
550〜560	画面の消去
570〜630	効果音の出力
640〜760	火炎放射をしたときの処理
770〜810	無視を退治したときの処理
820〜960	緑のドラム缶の爆発処理
970〜1000	黄色のドラム缶の処理
1010〜1040	赤のドラム缶の処理
1050〜1080	ミスしたときの処理
1090〜1110	ゲームオーバーの処理
1120〜1130	スコアの表示
1140〜1170	ステージクリアーの処理
1180〜1400	エンディングデモの表示
1410〜2060	グラフィックデータ
2070〜2170	ステージデータ

編集部からのアドバイス

完成度の高さが光る

『倉庫番』の発展型ともいうべき思考型パズルゲーム。よくありがちなアイデアだが、面構成がしっかりしているのでパズルとしての完成度は高い。ただ、緑のドラム缶は誘爆するようにしたほうが、スリルと爽快感が増し、見た目も派手になり、よかったのでは。

(評/ドットおたく吉田)

第３席入選作品 賞金３万円

FLOOR5

京都府/田辺公一

MSX2 VRAM64K以上
リストは111ページに掲載

迷路の中に隠されたアイテムをふたりのプレーヤーが探し回る、対戦型のアクションゲーム。ちなみにこのプログラムを実行するためにはFM音源が必要となる。

このゲームには、CHANGE ON、CHANGE OFFのふたつのモードがあり、タイトル画面で選択することになる。ここで前者を選択すると、一定時間ごとにふたりのプレーヤーの位置が入れ替わり、難易度が上がるようになっている。

プレーヤー１はカーソルキー、プレーヤー２はジョイスティックでそれぞれのキャラクターを上下左右に操作する。迷路の中には紅白の玉が落ちていて、プレーヤー１は白、プレーヤー２は赤い玉を拾っていき、先に５個拾い集めたほうが勝ちとなる。

迷路は５階建てで、それぞれのフロアーで勝敗を競い、勝ち越したほうが表彰される。

画面のスポット処理がおもしろい。

変数表

NA$(n)	プレーヤーの名前
FL	フロアー数
X(n), Y(n)	プレーヤーの座標
A	色判定用
N(n)	アイテムを取った数
W(n)	勝利数
MU$	音楽データ用

行番号表

10〜30	初期設定
40〜90	プレーヤーの名前の入力
100〜140	スプライトの定義
150〜190	スプライトデータ
200〜240	画面、変数の設定
250〜320	メインルーチン
330〜390	サブルーチン
400〜420	ステージクリアー処理
430〜460	エンディングデモの処理
470〜520	マップデータの保存
530〜560	マップの作成
570〜590	アイテムの設置
600〜630	マップデータ
640	音楽データの読み込み
650	音楽データ
660〜670	音楽の演奏

編集部からのアドバイス

やや物足りない印象

最近対戦型のゲームが多く送られてくるんだけど、この手のゲームは操作性さえよければそれなりに遊べてしまうんだよね。このゲームもそうなんだけど、ゲームシステムにもうひと工夫が欲しいな。

(評/吉田哲馬)

ショートプログラム募集中！

毎度のことながら、このコーナーではショートプログラムを募集している。夏休みも終わって、受験生にとっては大切な追い込みの季節だろうけど、オレは関係ないよーん、という人はどんどん送ってほしい。

それでは応募要項を説明する。作品を応募するさいは、必ずディスクまたはテープにセーブしたうえで、住所、氏名、年齢、電話番号、変数表、行番号表など、プログラムの内容に関する資料を添えて編集部まで送ってほしい。盗作、二重投稿は絶対に避けてくれ。ちなみに、採用の通知は原則的に電話で伝えるのでよろしく。

あて先
〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
ショートプログラム係

毎月オリジナティーあふれるソフトを世に送り出している意欲的なソフトハウスは、熱意ある人材を常に求めている。といってもたんなるおたくじゃダメなのだ。やっぱりいろんなことを知っていなきゃ、おもしろいソフトなんて作れないからね。これからも、真剣にギョーカイへの就職を希望している人の期待に応えるべく、情報をお送りしていく予定なのでよろしくね。

ソフトハウスで働くぜ

今月は下の6社の求人情報を掲載しています。MSXでソフトを作ってないソフトハウスもありますが、プログラミングは入社してから覚えてもいいものなので、MSXのプログラムしかできなくてもかまいません。もちろん、グラフィックデザイナーやミュージックコンポーザーはどの機種でも通用するわけですから、ここで働きたい！　というソフトハウスがあれば、電話などで話を聞いてみるといいでしょう。ただ、就職となると自分の人生を左右しかねない重要なことなので、よーく考えてから連絡したほうがいいでしょう。

ハート電子産業株式会社

いっしょにやろ？

うちにおいでよ。ゲームを作るって厳しいように見えるけど、結構楽しいよ。なんて言ったらいいかな？　一生懸命考えたり、描いたりしたものが、ひとつのものになっていくときの感動がいいよね。長い開発期間の中ではほとんど一瞬の感動でしかないけど、もっとゲームを作ってみたい気になるもん。

それにさ、ファンレターってのも結構刺激になるんだよ。感動したとか、がんばれよとか書いてあってさ、気合入るんだな。あ、それから、おもしろさの中にはこんなのもある。人それぞれコダワリ方が違うから、すぐに討論になっちゃう。もうほとんどケンカだよ。でも、そこが楽しい。ゲームを作ってみたい人はここらへんも味わってみなきゃね。

どお？　やろ？

【職種】
●プログラマー　●グラフィック
●サウンド　●企画

連絡先☎045-461-6071　人事担当　高瀬

株式会社ディー・オー

今秋、東京開発室新設 スタッフ大募集

【職種】
ゲームデザイナー
シナリオライター
イラストレーター
アニメーター
彩色スタッフ
プログラマー
【資格】
高卒以上28歳まで
熱意のある方、未経験可
【待遇】
当社規定により優遇
【応募】
TELの上履歴書郵送。
簡単な作品の提出をお願いする場合があります(コピーなどでお願いします。返却不可)。

連絡先　本社☎0466-28-7477/東京☎03-3453-9707

有限会社風雅システム

プログラマー・ドットアーティスト募集

【職種】
①プログラマー
②CGデザイナー
【資格】
30歳くらいまで
①アセンブラーに精通している方。
②真面目な方を望みます。応募の際は作品を審査させていただきます。
アルバイトも職種によっては可能です。
未経験者でもやる気と根性で応募して下さい。
【給与】
当社規定により優遇
【勤務時間】
10：00～18：00

連絡先☎0764-29-6791　人事担当　浦城、中林

株式会社ホット・ビィ

あなたがほしい

以下のような特徴を持つ人は、ホット・ビィでひと旗あげてください。
・アイデアと才能にあふれた人
・絵の上手な人、技術力のある人
・実行力のある人
・事務能力に自信のある人
・英語やドイツ語の話せる人
・野球のうまい人
・文章のうまい人
・電卓を叩くのが速い人
・何でもいいから一芸にトンガッている人

【募集スタッフ】
①企画　②プログラマー
③グラフィック　④サウンド
⑤宣伝　⑥営業　⑦一般事務
⑧海外事業スタッフ
新卒歓迎
■勤務時間　9：00～17：30
■休み　週休2日制
■応募方法
電話の上、履歴書(写真添付)、作品作文などを郵送してください。
書類選考の上面接。
応募に対する問い合わせ歓迎！

連絡先☎03-5261-3903　人事担当　小島、前田

有限会社ビング

ゲームを作りたい人募集中!!

ビングではスタッフ、アルバイトを大募集しております。自分の可能性を信じて連絡をください。

【職種】
①プログラマー
②ゲーム企画
③グラフィックデザイナー

【資格】
①はアセンブラでソフト開発のできる人。
①②は通勤可能な人。
②③は作品を審査させていただきます。
①②③ やる気のある人
アルバイト可
経験者優遇

【勤務地】
川崎、札幌

まずは電話をください。ビングのスタッフ一同、あなたの連絡を待っています。

連絡先☎044-722-4682 人事担当 木透(きすき)

株式会社工画堂スタジオ

ゲーム作りに、興味とやる気のある人募集!!

工画堂スタジオでは現在、パソコンから、PCエンジン、メガドライブなどのゲーム機まで、幅広くソフトを開発・販売しております。また、今まで以上によいソフト発売しようと日々努力しております。

弊社では現在、下記のようなスタッフを募集中です。

アシスタントプログラマー、ゲームデザイナー助手、テストプレーヤーなど、主にゲーム製作のお手伝いをしてくれる人たちです。

ゲーム製作には、ゲームばかりでなく、いろいろなことを知っている必要がありますから、アニメ、映画、小説などを好きな人は歓迎します。

高校卒業以上で、25歳くらいまでの熱意のある人、下記へご連絡ください。

お待ちしています。

連絡先☎03-3353-7722 人事担当 立岡

はみだし就職情報

ソフトハウスが求めているプログラマーとは、どんなタイプの人?そのあたりをうかがってみたのだ。

プログラムは美的センスと精神力が決め手。自分のプログラムのリストを見て、「うっとり」してしまった経験のある人、最初から最後までまったく同じ比率でコメントを書ける人、アセンブラーのオブジェクトで10KBを超える作品を完成させたことのある人などは、もうプロのプログラマーになるしかありません。当社ではそんなあなたを喉から手を出して待っています(ただしアセンブラーが使えること)。

風雅システム
杉の原名人

ソフトウェアコンテスト Software Contest

今月の入選作品はなし。ここんとこデキのイイ作品が続いてたので一休みといったところかな? でも、暑かった夏も終わって秋になったことだし、夜更かししてプログラムに励んでくれるとうれしいぞ。

グランプリ賞金50万円 ソフトウェアコンテスト応募要項

〝MSXマガジン・ソフトウェアコンテスト〟では、みなさんからのオリジナルプログラムを募集しています。優秀な作品にはグランプリ50万円が贈られます。そして第2席、第3席に入選した作品には、それぞれ30万円と10万円が贈られることになっています。

なお、入選した作品は毎月8日にTAKERUから発売される、『MSXマガジンプログラムサービス』に収録されることになっています。

●募集部門
①ゲームシナリオ部門
②ゲームプログラム部門

●応募条件
雑誌などに未発表のオリジナル作品で、(株)アスキーの要請によりMSXマガジン誌上に掲載できるもの、およびパッケージ販売、またはTAKERUで販売できるものに限ります。また、入選作の著作権は、(株)アスキーに帰属します。当然のことながら、他人のプログラムの全部、または一部をコピーしたものや、二重投稿は固くお断わりいたします。

なお、MuSICA('90年10月号で紹介)を使用してもかまいませんが、その際、使用していることを明記するようにしてください。

●応募方法……応募作品には、以下の書類を必ず同封してください。
①プログラムを記録したメディア(フロッピーディスク、カセットテープなど)を記るしたもの。
②MSX、MSX2、MSX2+、turbo Rの別。必要RAM、VRAMの表示。実行方法、遊び方を記載したもの。
③あなたの住所、氏名、年齢、電話番号(連絡先)、賞金の振り込み口座(銀行名、支店名、口座番号、名義人の住所、氏名)を明記したもの(住所、氏名には必ずフリガナをつけてください)。なお、20歳未満の方は、保護者の承諾を受け、保護者の住所、氏名、電話番号も明記してください。

あて先
〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
ソフトウェアコンテスト係

SHORT PROGRAM HOUSE
ショートプログラム・ハウス
リストページ

CRAD

操作方法は104ページに掲載

```
10 COLOR 4,7:_ KANJI
20 CLEAR 10000:GOSUB 2430
100 '
110 GOSUB 1400:GOSUB 1420:LOCATE 7.2:PRI
NT "項目名                  項目
120 GOSUB 1450
130 LOCATE 20,1:PRINT USING "(##枚)    #
#枚中  ##枚目  &  &";M+1;M+1+(W<>0)*(M-N
);L+1;MID$("    ソート 検索",W*4+1,4)
140 GOSUB 1470:Y=0
150 LOCATE 0,22:PRINT SPC(60):PLAY "V100
5A64"
160 IF K=0 THEN LOCATE 0,19:PRINT "カー
ドの設定がまだなので、LOADかカードを
設定して下さい！
170 '
180 A=USR(0):Q=B(Y):LOCATE 19,Y(Q):A$=IN
PUT$(1):A=ASC(A$):C=FNA(A):S=FNS(A)
190 IF K=0 AND (C<9 OR C>10) THEN 180
200 IF C>0 THEN PLAY "V1006C64":ON C GOT
O 320.350,390,520,570,630,730,1020,1110,
1660.100.1320,1340
210 Y=Y+(S=1)-(S=5):Y=Y+((Y>K-1)-(Y<0))*
K
220 IF A<>32 THEN 180
230 '
240 A$="":LOCATE 20,Y(Q):LINE INPUT A$:P
LAY "V1004A64
250 YC=CSRLIN-1:A=LEN(A$):G=0:Q=B(Y)
260 IF Y(Q)>YC OR (Y(Q)=YC AND A>60) THE
N 100
270 IF Y(Q)+E(Q)-1<YC THEN IF (YC-Y(Q)+E
(Q)-1)*(61+P*19-20)>A THEN 100 ELSE G=1
280 IF A=254 THEN G=1
290 IF S(Q) AND A>M(Q) THEN A$=LEFT$(A$.
M(Q)):G=1
300 A$(O(L),Q)=A$:Y=Y+1:Y=Y+(Y=K)*Y
310 IF G THEN 100 ELSE 170
320 '
330 IF M=L AND M<>0 THEN GOSUB 1490:M=M-
A
340 L=L-1-(L=0)*(M+1):GOTO 130
350 '
360 GOSUB 1490:IF A THEN BEEP:GOTO 170
370 M=M-(M=L):L=L+1:IF M=50 THEN PRINT B
EEP:M=0:L=0
380 GOTO 130
390 '
400 Y=L:GOSUB 1400:LOCATE 3,2:PRINT W$
410 LOCATE 0,24:PRINT "前▲   次▼    印刷
 カード";SPC(38);:C=0:GOTO 460
420 A$=INPUT$(1):A=ASC(A$):C=FNA(A):IF C
=4 THEN 100
430 IF C=3 THEN GOSUB 1070:IF C=0 THEN 3
90 ELSE R=1:D=Z-Y:GOTO 470
440 IF (C=1 OR C=2) AND M>4 THEN 460
450 GOTO 420
460 Y=Y+(C=1)*10:D=4:R=0
470 FOR I=0 TO D:Y=Y+((Y>M)-(Y<0))*(M+1)
:LOCATE 0.I*4+3
480 IF R=0 THEN PRINT USING "## ";Y+1;
490 FOR J=0 TO 14:Q=B(J)
500 IF H(Q) THEN S$="&"+SPACE$(H(Q)-2)+"
& ":A$=A$(O(Y),Q):IF R=0 THEN PRINT USIN
G S$:A$; ELSE LPRINT USING S$;A$;
510 NEXT:Y=Y+1:NEXT:PLAY "V1005A64":IF R
=0 THEN 420 ELSE 100
520 '
530 GOSUB 1490:IF A OR M=49 THEN 170
540 IF W THEN FOR I=0 TO 49:IF R(I)<>O(L
) THEN NEXT ELSE A=R(49):FOR J=49 TO I+1
 STEP -1:R(J)=R(J-1):NEXT:R(I+1)=A
550 A=O(49):FOR I=49 TO L+1 STEP -1:O(I)
=O(I-1):NEXT:O(L+1)=A
560 FOR I=0 TO 14:A$(O(L+1),B(I))=A$(O(L
).B(I)):NEXT:M=M+1:L=L+1:GOTO 130
570 '
580 GOSUB 1490:IF A THEN 170
590 LOCATE 0,22:PRINT "カードの削除をし"
::GOSUB 1360:GOSUB 1420:IF A=0 THEN 150
600 IF W THEN FOR I=0 TO 49:IF R(I)<>O(L
) THEN NEXT ELSE A=R(I):FOR J=I TO 48:R(
J)=R(J+1):NEXT:R(49)=A
610 A=O(L):FOR I=L TO 48:O(I)=O(I+1):NEX
T:O(49)=A
620 FOR I=0 TO 14:A$(O(49),B(I))="":NEXT
:M=M-1-(M=L):GOTO 130
630 '
640 LOCATE 0,22:PRINT "ソートの条件は
650 PRINT "大きい  小さい  やめる  取消
 並び";SPC(26);
660 LOCATE 19,Y(Y):A$=INPUT$(1):A=ASC(A$
):C=FNA(A):S=FNS(A)
670 Y=Y+(S=1)-(S=5):Y=Y+((Y>K-1)-(Y<0))*
K
680 IF C=3 THEN GOSUB 1420:GOTO 150
690 IF C=4 AND W THEN GOSUB 1570:GOTO 10
0
700 IF C=5 THEN W=0:GOTO 100
710 IF C=1 OR C=2 THEN GOSUB 1590:W=1:GO
SUB 1610:GOSUB 1420:L=0:GOTO 130
720 GOTO 660
730 '
740 FOR I=0 TO 14:S$(I)="":Q=B(I)
750 IF E(Q) THEN LOCATE 20,Y(Q):A=E(Q)*(
61+P*19)-21:PRINT SPC(A-(A>255)*(255-A))
760 NEXT:LOCATE 27,2:PRINT "条件":LOCATE
 0,22:PRINT "検索の条件は
770 PRINT "以上  以下  含む  一致  不一
致   実行  やめる  取消  並び  ";
780 LOCATE 20,Y(Y):A$=INPUT$(1):A=ASC(A$
):C=FNA(A):S=FNS(A)
790 Y=Y+(S=1)-(S=5):Y=Y+((Y>K-1)-(Y<0))*
K
800 IF C=6 THEN GOSUB 1590:W=2:LOCATE 0,
22:PRINT "検索中       ":GOTO 890
810 IF C=7 THEN 100
820 IF C=8 AND W THEN GOSUB 1570:GOTO 10
0
830 IF C=9 THEN W=0:GOTO 100
840 IF N<0 OR (C<1 OR C>5) THEN 780
850 LOCATE 20.Y(Y):PRINT MID$("以上    以
下   含む   一致   不一致 ",C*7-6,7)
860 T=0:X1=27:Y1=Y(Y):X=8:GOSUB 1710
870 IF E$="" THEN LOCATE 20,Y(Y):PRINT S
PC(6):GOTO 780
880 S$(B(Y))=E$:N(B(Y))=C:GOTO 780
890 '
900 FOR I=0 TO 14:Q=B(I):S$=S$(Q):IF S$=
"" AND N=-1 THEN 1010
910 C=N(Q):B=N:D=-1:IF C<3 THEN Y=I:GOSU
B 1610
920 FOR J=0 TO B:A$=A$(O(J),Q):ON C GOTO
 930,940,950,960,970
930 A=A$>=S$:GOTO 980
940 A=A$<=S$:GOTO 980
950 _ KINSTR(A,A$,S$):GOTO 980
960 A=A$= S$:GOTO 980
970 A=A$<>S$
980 IF A=0 THEN N=N-1:IF D=-1 THEN D=J
990 IF A AND D<>-1 THEN SWAP O(J),O(D):D
=D+1
1000 NEXT
1010 NEXT:L=0:GOTO 100
1020 '
1030 GOSUB 1070:IF C=0 THEN GOSUB 1420:G
OTO 150
1040 LOCATE 0,0:FOR I=Y TO Z:FOR J=0 TO
14
1050 Q=B(J):A$=A$(O(I),Q):IF A$<>"" THEN
 LPRINT A$
1060 NEXT:LPRINT:NEXT:GOTO 100
1070 LOCATE 0,22:PRINT "何枚目～何枚目ま
で印刷しますか？     枚目～  枚目
1080 PRINT "やめる";SPC(54);
1090 X1=34:Y1=22:T=0:H=1:X=5:GOSUB 1710:
IF C=0 THEN RETURN
1100 X1=42:Y=Z-1:H=Z:GOSUB 1710:Z=Z-1:RE
TURN
1110 '
1120 L$=T$
1130 LOCATE 0,23:PRINT "SAVE  LOAD  やめ
る";SPC(42);
1140 A$=INPUT$(1):A=ASC(A$):C=FNA(A):IF
C=3 THEN T$=L$:GOTO 100
1150 IF C=2 THEN GOSUB 1520
1160 IF C=1 OR C=2 THEN LOCATE 0,22:PRIN
T MID$("SAVELOAD",C*4-3,4);:GOSUB 1360:I
F A=0 THEN T$=L$:ELSE ON C GOTO 1180,125
0
1170 GOTO 1130
1180 ' S
1190 OPEN T$+".DAT" FOR OUTPUT AS#1
1200 PRINT #1,M$:PRINT #1,M,P,W,N
1210 FOR I=0 TO 14:PRINT #1,K$(I):PRINT
#1,S(I),M(I),E(I),H(I),B(I)
1220 FOR J=0 TO 49:PRINT #1,A$(J,I):NEXT
:NEXT
1230 FOR I=0 TO 49:PRINT #1,O(I),R(I):NE
XT
1240 CLOSE #1:GOTO 100
1250 ' L
1260 OPEN T$+".DAT" FOR INPUT AS#1
1270 INPUT #1,M$:INPUT #1,M,P,W,N
1280 FOR I=0 TO 14:INPUT #1,K$(I):INPUT
#1,S(I),M(I),E(I),H(I),B(I)
1290 FOR J=0 TO 49:INPUT #1,A$(J,I):NEXT
:NEXT
1300 FOR I=0 TO 49:INPUT #1,O(I),R(I):NE
XT
1310 CLOSE #1:L=0:GOSUB 1540:GOTO 2190
1320 '
1330 GOSUB 1490:M=M-A:LOCATE 0,22:PRINT
"ジャンプするカードNO.":X1=25:Y1=22:H=
1:X=5:GOSUB 1710:L=Z-1:GOTO 130
1340 '
1350 P=-(P=0):GOSUB 1540:GOTO 100
1360 '
1370 PRINT "てもいいですか？":PRINT "は
い  いいえ";SPC(48);
1380 A=USR(0):A$=INPUT$(1):A=ASC(A$):A=F
NA(A):IF A>2 THEN 1380
1390 A=-(A=1):LOCATE 0,22:PRINT SPC(60):
RETURN
1400 '
1410 _ CLS:PRINT USING " ファイル名 【&
&】   メモ 【&                   &】":T$;M$
:RETURN
1420 '
```

```
1430 LOCATE Ø,24:PRINT "前▲  次▼  一覧
  複写  削除   ソート  検索  印刷  記録
設定";:RETURN
144Ø '
145Ø FOR I=Ø TO 14:Q=B(I):IF E(Q) THEN L
OCATE Ø,Y(Q):PRINT USING "## &
    &|";I+1;K$(Q)
146Ø NEXT:RETURN
147Ø FOR Y=Ø TO 14:Q=B(Y):IF E(Q) THEN L
OCATE 2Ø,Y(Q):A=E(Q)*(61+P*19)-23:PRINT
USING "&"+SPACE$(A-(A>252)*(252-A))+"&";
A$(O(L),Q)
148Ø NEXT:RETURN
149Ø .'
15ØØ A=Ø:FOR I=Ø TO 14:IF A$(O(L),I)=""
THEN NEXT:A=1
151Ø RETURN
152Ø '
153Ø LOCATE Ø,22:PRINT "ファイル名は";SP
C(26):T=Ø:X1=14:Y1=22:X=6:GOSUB 171Ø:RET
URN
154Ø '
155Ø IF P THEN _ KANJI3:WIDTH 8Ø:SET ADJ
UST(4,5):RETURN
156Ø _ KANJI2:WIDTH 61:SET ADJUST(-3,5):
RETURN
157Ø '
158Ø FOR I=Ø TO 49:O(I)=R(I):NEXT:W=Ø:RE
TURN
159Ø IF W=Ø THEN FOR I=Ø TO 49:R(I)=O(I)
:NEXT:N=M
16ØØ RETURN
161Ø '
162Ø Q=B(Y):FOR I1=Ø TO N-1:FOR J1=I1+1
TO N
163Ø IF A$(O(I1),Q)<A$(O(J1),Q) THEN SWA
P O(I1),O(J1)
164Ø NEXT:NEXT:IF C=2 THEN FOR I1=Ø TO N
/2:SWAP O(I1),O(N-I1):NEXT
165Ø RETURN
166Ø '
167Ø GOSUB 14ØØ:Y=Ø:T=1:PRINT "  カード
の設定
168Ø LOCATE 7,2:PRINT "項目名
  種類 文字数  行  表幅
169Ø GOSUB 229Ø:GOSUB 233Ø:GOSUB 234Ø
17ØØ LOCATE Ø,23:PRINT "挿入  削除  移動
  終了";:PLAY "V1ØO5A64"
171Ø '
172Ø E$="":I=Ø:IF T THEN GOSUB 197Ø
173Ø LOCATE X1+I,Y1:A$=INPUT$(1):A=ASC(A
$):S=FNS(A)
174Ø IF I=Ø AND T THEN ON FNA(A) GOTO 2Ø
3Ø,2Ø7Ø,212Ø,217Ø
175Ø IF X=5 AND FNA(A)=1 THEN C=Ø:RETURN
176Ø IF A=13 AND X=8 THEN RETURN
177Ø IF A=13 THEN IF E$<>"" THEN 187Ø EL
SE IF T THEN X=X+1:GOTO 171Ø
178Ø IF I=Ø AND S AND T THEN GOSUB 197Ø
179Ø IF A=8 AND I THEN _ KLEN(B,E$):_ KT
YPE(D,E$,B):I=I-1-D:E$=LEFT$(E$,I):LOCAT
E X1+I,Y1:PRINT SPC(2)
18ØØ IF A<32 OR A=127 OR I=2Ø OR (X=6 AN
D I=8) THEN 173Ø
181Ø IF X>Ø AND X<5 AND K$(Q)="" THEN 17
3Ø
182Ø IF X=1 THEN IF A<48 OR A>49 THEN 17
3Ø ELSE E$=A$:GOTO 187Ø
183Ø IF X>Ø AND X<6 THEN IF A<47 OR A>58
 THEN 173Ø ELSE IF I=Ø THEN LOCATE X1,Y1
:PRINT SPC(2+T)
184Ø E$=E$+A$:I=I+1:LOCATE X1,Y1:PRINT E
$;
185Ø IF (X=2 OR X=4) AND I=3 OR X=3 OR (
X=5 AND I=2) THEN 187Ø
186Ø GOTO 173Ø
187Ø '
188Ø Z=VAL(E$):ON X GOTO 19ØØ,191Ø,192Ø,
193Ø,194Ø,195Ø,196Ø
189Ø K$(Q)=E$:X=1:GOTO 171Ø
19ØØ S(Q)=Z:X=2-(Z=Ø):GOTO 171Ø
191Ø IF Z>254 THEN 171Ø ELSE M(Q)=Z:X=3:
GOTO 171Ø
192Ø IF G-E(Q)+Z>19 OR Z>5 THEN 171Ø ELS
E E(Q)=Z:X=4:GOSUB 233Ø:GOTO 171Ø
193Ø IF H+Z>22Ø OR Z=1 THEN 171Ø ELSE H(
Q)=Z:X=5:GOSUB 234Ø:GOTO 171Ø
194Ø IF Z<H OR Z>M+1 THEN 171Ø ELSE RETU
RN
195Ø T$=E$:RETURN
196Ø M$=E$:RETURN
197Ø '
198Ø GOSUB 231Ø:Y=Y-(X=5)
199Ø X=X-(S=3)+(S=7):X=X+((X> 4)-(X<Ø))*
 5:X1=X*6+3-(X>Ø)*17
2ØØØ LOCATE Ø,22:ON X+1 GOSUB 224Ø,225Ø,
226Ø,227Ø,228Ø
2Ø1Ø Y=Y+(S=1)-(S=5):Y=Y+((Y>14)-(Y<Ø))*
15:Y1=Y+3
2Ø2Ø Q=B(Y):RETURN
2Ø3Ø '
2Ø4Ø FOR I=Y TO 14:IF K$(B(I))=""  THEN
NEXT:GOTO 171Ø
2Ø5Ø FOR J=I TO 14:IF K$(B(J))<>"" THEN
NEXT:GOTO 171Ø
2Ø6Ø A=B(J):FOR K=J TO I+1 STEP -1:B(K)=
B(K-1):NEXT:B(I)=A:GOSUB 229Ø:GOTO 171Ø
2Ø7Ø '
2Ø8Ø IF K$(Q)="" THEN 171Ø
2Ø9Ø LOCATE Ø,22:PRINT "項目の削除をし";
:GOSUB 136Ø
21ØØ IF A THEN K$(Q)="":M(Q)=Ø:H(Q)=Ø:S(
Q)=Ø:N(Q)=Ø:E(Q)=Ø:FOR I=Ø TO 49:A$(I,Q)
="":NEXT:GOTO 169Ø
211Ø GOTO 17ØØ
212Ø '
213Ø LOCATE 2,Y1:PRINT ">":C=Y
214Ø LOCATE Ø,22:PRINT "移動先を指定して
下さい":PRINT "決定";SPC(18);
215Ø LOCATE 2,Y1:A$=INPUT$(1):A=ASC(A$):
S=FNS(A):IF S THEN GOSUB 2Ø1Ø
216Ø IF A=5 THEN SWAP B(C),B(Y):GOTO 169
Ø ELSE 215Ø
217Ø '
218Ø IF T$="" THEN GOSUB 152Ø:LOCATE Ø,2
3:PRINT "メモは";SPC(17):X1=8:Y1=23:X=7:
GOSUB 171Ø
219Ø '
22ØØ W$="":K=Ø:FOR I=Ø TO 14:Q=B(I):H=H(
Q):IF H THEN A=LEN(K$(Q)):W$=W$+LEFT$(K$
(Q),H)+SPACE$(1-(H-A)*(A<H))
221Ø Y(Q)=Ø:IF E(Q) THEN K=K+1:IF K=1 TH
EN Y(Q)=3:B=Q ELSE Y(Q)=Y(B)+E(B):B=Q
222Ø NEXT:W$=LEFT$(W$,57+P*2Ø):GOTO 1ØØ
223Ø '
224Ø PRINT "項目名は      2Ø字迄   ":RETU
RN
225Ø PRINT " 種類 は 可変=Ø 固定=1":RETU
RN
226Ø PRINT "文字数は       254迄   ":RETU
RN
227Ø PRINT "  行  は 合計  19迄   ":RETU
RN
228Ø PRINT " 表幅 は 合計 22Ø迄   ":RETU
RN
229Ø '
23ØØ FOR I=Ø TO 14:Q=B(I):Y1=I+3:GOSUB 2
31Ø:NEXT:RETURN
231Ø LOCATE Ø,Y1:PRINT USING "## &
          &   &  & &   &        #    ###";Y
1-2;K$(Q);MID$("可変固定",S(Q)*4+1,4);MI
D$(" ---"+SPACE$(4-LEN(STR$(M(Q))))+STR$
(M(Q)),S(Q)*4+1,4),E(Q);H(Q);:RETURN
232Ø '
233Ø G=Ø:FOR I=Ø TO 14:G=G+E(I):NEXT:LOC
ATE 39,18:PRINT USING "##";G:RETURN
234Ø H=Ø:FOR I=Ø TO 14:H=H+H(I):NEXT:LOC
ATE 44,18:PRINT USING "###";H:RETURN
235Ø '
236Ø BEEP:LOCATE Ø,21:PRINT SPC(6Ø):LOCA
TE Ø,21:E=ERR:IF NOT(E=56 OR E=7Ø OR E=5
3 OR E=68 OR E=19 OR E=14) THEN ON ERROR
 GOTO Ø
237Ø IF E=56 THEN PRINT "ﾌｧｲﾙ名が適当で
ないので ﾌｧｲﾙ名を変えて下さい":GOSUB 152
Ø:RESUME 113Ø
238Ø IF E=7Ø THEN PRINT "ﾃﾞｨｽｸがはってい
ません":RESUME 113Ø
239Ø IF E=53 THEN PRINT "ﾌｧｲﾙがみつかり
ません":RESUME 113Ø
24ØØ IF E=68 THEN PRINT "ﾌﾟﾛﾃｸﾄが掛かっ
てます":RESUME 113Ø
241Ø IF E=19 THEN RESUME 1ØØ
242Ø IF E=14 THEN PRINT "ﾒﾓﾘが無くなりま
したで、項目の入力はしないで下さい":PRIN
T "入力できなくなる可能性があるのでSAVE
して下さい":S$="":A$="":RESUME 111Ø
243Ø '
244Ø FOR I=1 TO 1Ø:KEYI,CHR$(I+4-(I>1)*9
-(I>4)-(I>6)-(I>8)):NEXT
245Ø KEY OFF:DEFINT A-Z:DEFUSR=&H156:P=1
:GOSUB 154Ø
246Ø DIM K$(14),S$(14),A$(49,14), M(14),
H(14),B(14),Y(14),S(14),E(14),N(14) ,O(4
9),R(49)
247Ø DEF FNA(A)=-(A=5)-(A=15)*2-(A=16)*3
-(A=17)*4-(A=19)*5-(A=2Ø)*6-(A=22)*7-(A=
23)*8-(A=25)*9-(A=26)*1Ø-(A=11)*11-(A=24
)*12-(A=27)*13
248Ø DEF FNS(A)=-(A=3Ø)-(A=28)*3-(A=31)*
5-(A=29)*7
249Ø S$=SPACE$(255):ON ERROR GOTO 235Ø
25ØØ FOR I=Ø TO 14:B(I)=I:NEXT:FOR I=Ø T
O 49:O(I)=I:NEXT
251Ø RETURN
```

PROGRAM 2 DANGEROUS WORK

操作方法は105ページに掲載

```
10 ' [[[[['DANGEROUS WORK   PRESENTED BY
 HIDEYUKI YAMADA ]]]]]
20 ' ──────────────────────────────
──────────────────
30 ' SCREEN Ø : WIDTH 8Ø : KEY OFF
40 ' ──────── ｼｮｷｾｯﾃｲ ────────
50 CLEAR5ØØ:COLOR15,1,1:SCREEN5:OPEN"GRP
:"AS#1:DEFINTA-Z:DIMC%(65):R=RND(-TIME)
60 D$="ØØØØØØØØØ7ØØ67Ø576Ø517Ø621Ø174Ø17
1Ø143Ø317Ø461Ø624Ø674Ø377Ø777Ø6"
70 FORI=ØTO31:D=VAL("&H"+MID$(D$,I*2+1,2
)):VPOKE&H768Ø+I,D:NEXT:COLOR=RESTORE
80 SETPAGEØ,1:LINE(Ø,Ø)-(255,211),1,BF:S
ETPAGEØ,2:LINE(Ø,Ø)-(255,211),1,BF
90 FORI=ØTO12:C%(Ø)=16:C%(1)=16:FORJ=2TO
65:READC$:C%(J)=VAL("&H"+C$):NEXT
100 COPYC%,ØTO(I*16,Ø),1:NEXT
110 ' ──────── ﾀｲﾄﾙ ────────
120 VDP(1)=VDP(1)XOR64
130 FORI=ØTO13:FORJ=ØTO11:COPY(Ø,Ø)-(15,
15),1TO(16+I*16,16+J*16),Ø:NEXTJ,I
140 SETPAGEØ,Ø:GOSUB56Ø
150 PRESET(72,52):PRINT#1,"DANGEROUS WOR
K":PRESET(96,14Ø):PRINT#1,"( 1991 )"
160 PRESET(8Ø,155):PRINT#1,"PRESENTED BY
"
170 PRESET(69,168):PRINT#1,"HIDEYUKI YAM
ADA"
180 FORI=ØTO11:FORJ=ØTO2:COPY(16,Ø)-(31,
15),1TO(32+I*16,8Ø+J*16),Ø:NEXTJ,I
190 COPY(192,Ø)-(2Ø7,15),1TO(48,96),Ø:X1
=8Ø:X2=95:GOSUB54Ø
200 VDP(1)=VDP(1)XOR64:FORI=ØTO2999:NEXT
:GOSUB58Ø:X1=96:X2=111:GOSUB53Ø
210 GOSUB6ØØ:X1=16:X2=31:GOSUB53Ø:X1=128
:X2=143:GOSUB54Ø:GOSUB59Ø
220 FORI=ØTO999:NEXT:X1±16:X2=31:GOSUB54
Ø:FORI=ØTO2999:NEXT
230 PSET(72,1Ø3):PRINT#1,"PUSH SPACE KEY
":IFSTRIG(Ø)ORSTRIG(1)THEN24ØELSE23Ø
240 ' ──────── STAGE ────────
250 GOSUB56Ø:SE=1:MS=Ø:RESTORE2Ø8Ø
260 READ M$,GB,EN
270 M=3:K=Ø:EG=EN:CL=Ø:GOSUB113Ø:FORI=ØT
O9:FORJ=ØTO11:K=K+1:CH=VAL(MID$(M$,K,1))
280 COPY(CH*16,Ø)-(CH*16+15,15),1TO(32+J
*16,32+I*16),Ø:NEXTJ,I:X=2:Y=11:GA=Ø
```

```
290 ' ─────── MEIN ───────
300 S=STICK(0)ORSTICK(1):XX=X+(S=7)-(S=3):YY=Y+(S=1)-(S=5)
310 IFSTRIG(0)ORSTRIG(1)THEN650ELSEIFSTRIG(3)ORINKEY$="G"ORINKEY$="g"THEN1070
320 IFS=0ORS=2ORS=4ORS=6ORS=8THEN300
330 ON S GOTO 340,,350,,360,,370
340 X1=160:X2=175:IFM=1THEN390ELSEM=1:GOSUB470:GOTO300
350 X1=192:X2=207:IFM=2THEN390ELSEM=2:GOSUB470:GOTO300
360 X1=144:X2=159:IFM=3THEN390ELSEM=3:GOSUB470:GOTO300
370 X1=176:X2=191:IFM=4THEN390ELSEM=4:GOSUB470:GOTO300
380 GOSUB480:X1=16:X2=31:GOSUB470:GOSUB610:X=XX:Y=YY:GOTO300
390 PO=POINT(XX*16+4,YY*16+4):IFPO=7THEN300ELSEIFPO=6THEN380ELSEIFPO=11THEN300
400 IFPO=13ORPO=10THEN300ELSEIFPO=12THEN420
410 ' ─────── GREEN DRUM ───────
420 PO=POINT(XX*16+4+((S=7)-(S=3))*16,YY*16+4+((S=1)-(S=5))*16)
430 IFPO=6THEN440ELSE300
440 COPY(48,0)-(63,15),1TO(XX*16+((S=7)-(S=3))*16,YY*16+((S=1)-(S=5))*16),0
450 GOTO380
460 ' ─────── COPY ───────
470 COPY(X1,0)-(X2,15),1TO(X*16,Y*16),0:RETURN
480 COPY(X1,0)-(X2,15),1TO(XX*16,YY*16),0:RETURN
490 COPY(X1,0)-(X2,15),1TO(X*16+SA*FF*16,Y*16+AS*FF*16),0:RETURN
500 COPY(X1,0)-(X2,15),1TO(X*16+SA*FF*16+DX*16,Y*16+AS*FF*16+DY*16),0:RETURN
510 COPY(X1,0)-(X2,15),1TO(X*16+SA*FF*16+DX*16*DL,Y*16+AS*FF*16+DY*16*DL),0:RETURN
520 COPY(X1,0)-(X2,15),1TO(X*16+SA*FF*16+DX*16*(DL-1),Y*16+AS*FF*16+DY*16*(DL-1)),0:RETURN
530 FORI=0TO7:COPY(X1,0)-(X2,15),1TO(64+I*16,96),0:FORJ=0TO199:NEXTJ,I:RETURN
540 COPY(X1,0)-(X2,15),1TO(192,96),0:RETURN
550 ' ─────── ERASE ───────
560 LINE(32,32)-(223,191),1,BF:RETURN
570 ' ─────── SOUND ───────
580 SD$="0807D007A8010F201010005C000D":GOSUB630:RETURN
590 SD$="B40FF00ADC050F00101010204E00":GOSUB630:RETURN
600 SD$="000000000000F380000002C0108":GOSUB630:RETURN
610 SD$="0F0078001C0C0F00101010200309":GOSUB630:RETURN
620 SD$="FF0FDB0C2B080F20101010C05D00":GOSUB630:RETURN
630 FORI=0TO13:SD=VAL("&H"+MID$(SD$,2*I+1,2)):SOUNDI,SD:NEXT:RETURN
640 ' ─────── カエンホウシャ ───────
650 FF=1:EG=EG-1:IFEG<0THEN300ELSEGOSUB1130:ON M GOTO 660,680,670,690
660 AS=-1:SA=0 :TY=1:GOTO700
670 AS=1 :SA=0 :TY=1:GOTO700
680 AS=0 :SA=1 :TY=0:GOTO700
690 AS=0 :SA=-1:TY=0:GOTO700
700 PO=POINT(X*16+4+SA*FF*16,Y*16+4+AS*FF*16):IFPO=6THEN730ELSEIFPO=10THEN780
710 IFPO=7THENIFFF=1THEN300ELSEGOSUB750:GOTO300
720 IFPO=11THENIFFF=1THEN300ELSEGOSUB750:GOTO300ELSEIFPO=12THEN830ELSEIFPO=13THENIFFF=1THEN1020ELSEGOSUB750:GOTO1020
730 GOSUB580:COPY(96+TY*16,0)-(111+TY*16,15),1TO(X*16+SA*FF*16,Y*16+AS*FF*16),0
740 FF=FF+1:IFFF=4THENGOSUB750:GOTO300ELSE700
750 GOSUB600:FORI=1TOFF-1:COPY(16,0)-(31,15),1TO(X*16+SA*16*I,Y*16+AS*16*I),0
760 FORJ=0TO199:NEXTJ,I:RETURN
770 ' ─────── たいじ ───────
780 GA=GA+1:IFFF=1THEN790ELSEGOSUB750
790 X1=128:X2=143:GOSUB490:GOSUB590:FORI=0TO999:NEXT:X1=16:X2=31:GOSUB490
800 IFGA=GBTHEN1150ELSE300
810 X1=128:X2=143:GOSUB500:GA=GA+1:D(DK)=1:IFGA=GBTHENCL=1:RETURNELSERETURN
820 ' ─────── GREEN DRUM 2 ───────
830 IFFF=1THEN1060ELSEGOSUB750
840 DK=0:X1=128:X2=143:GOSUB490:GOSUB620
850 DX=0:DY=1 :DF=1:DK=1:GOSUB900:DX=1:DY=0 :DF=0:DK=2:GOSUB900
860 DX=0:DY=-1:DF=1:DK=3:GOSUB900:DX=-1:DY=0:DF=0:DK=4:GOSUB900
870 X1=16:X2=31:GOSUB490:DX=0:DY=1 :DK=1:GOSUB940:DX=1:DY=0 :DK=2:GOSUB940
880 DX=0:DY=-1:DK=3:GOSUB940:DX=-1:DY=0:DK=4:GOSUB940
890 IFCL=1THEN1150ELSEIFGO=1THEN1020ELSE300
900 D(DK)=0:PO=POINT(X*16+4+SA*FF*16+DX*16,Y*16+4+AS*FF*16+DY*16)
910 IFPO=6THEN930ELSEIFPO=7THENRETURNELSEIFPO=10THEN810
920 IFPO=11THENDL=1:GOTO980ELSEIFPO=12THENDL=1:GOTO950ELSEIFPO=13THENGO=1:X1=128:X2=143:GOSUB500:RETURN
930 COPY(96+DF*16,0)-(111+DF*16,15),1TO(X*16+SA*FF*16+DX*16,Y*16+AS*FF*16+DY*16),0:D(DK)=1:RETURN
940 IFD(DK)=0THENRETURNELSEX1=16:X2=31:GOSUB500:RETURN
950 GOSUB1000:IFPO=6THEN960ELSEIFDL=2THENRETURNELSE930
960 X1=48:X2=63:GOSUB510:X1=16:X2=31:GOSUB520:GOTO950
970 ' ─────── YELLOW DRUM ───────
980 GOSUB1000:IFPO=6THEN990ELSEIFPO=10THENGA=GA+1:IFGA=GBTHENCL=1ELSEELSERETURN
990 X1=32:X2=47:GOSUB510:X1=16:X2=31:GOSUB520:GOTO930
1000 DL=DL+1:PO=POINT(X*16+4+SA*FF*16+DX*16*DL,Y*16+4+AS*FF*16+DY*16*DL):RETURN
1010 ' ─────── RED DRUM ───────
1020 X1=128:X2=143:GOSUB490:GO=0:FORJ=0TO15:R1=INT(RND(1)*12):R2=INT(RND(1)*10)
1030 COPY(128,0)-(143,15),1TO(32+16*R1,32+16*R2):GOSUB620:NEXT:MS=MS+1
1040 IFMS=3THENGOSUB1130:GOTO1090ELSE270
1050 ' ─────── MISS ───────
1060 X1=128:X2=143:GOSUB490:GOSUB620
1070 COPY(128,0)-(143,15),1TO(X*16,Y*16),0:MS=MS+1:GOSUB620
1080 PRESET(72,108):PRINT#1,"── M I S S !──":IFMS=3THENGOSUB1130:GOTO1090ELSE270
1090 ' ─────── GAME OVER ───────
1100 MS=0:FORI=0TO2999:NEXT:GOSUB620
1110 PRESET(72,108):PRINT#1,"- GAME OVER !-":FORI=0TO4999:NEXT:GOTO120
1120 ' ─────── SCORE ───────
1130 PRESET(16,8):PRINT#1,USING"- STAGE ## MISS # エネルギー # -";SE;MS;EG:RETURN
1140 ' ─────── CLEAR ───────
1150 PRESET(72,108):PRINT#1,"= C L E A R !=":SE=SE+1:CL=0:FORI=0TO499:NEXT
1160 GOSUB600:PLAY"V15O5L16GGDFEBO6C.","V15O5L16R64GGDFEBO6C."
1170 FORI=0TO1999:NEXT:IFSE=11THEN1190ELSE260
1180 ' ─────── ENDING ───────
1190 FORI=0TO4999:NEXT
1200 FORI=0TO105:LINE(0,I)-(255,I),1:LINE(0,211-I)-(255,211-I),1
1210 FORJ=0TO49:NEXTJ,I:FORI=0TO4999:NEXT
1220 COPY(176,0)-(191,15),1TO(192,96),0:COPY(192,0)-(207,15),1TO(48,96),0
1230 EM$(1)="96989CE3209799FDE59C9ADEE4EA"
1240 EM$(2)="ECDE9CDE95FC8FE0A12020202020"
1250 EM$(3)="EFE092E2969AE9F693E59AE496DE"
1260 EM$(4)="959AF996F39CFAE592A120202020"
1270 EM$(5)="209FFAEFE3DE20E296E9EFE92020"
1280 EM$(6)="F49DF08620E4F99AE4E69CF693A1":FORI=0TO1999:NEXT
1290 FORJ=1TO6:PRESET(72,100):FORI=1TO14:PRINT#1,CHR$(VAL("&H"+MID$(EM$(J),I*2-1,2)));:NEXT:FORK=0TO6999:NEXT:NEXT:GOSUB600:GOSUB560
1300 FORI=0TO13:FORJ=0TO10:COPY(0,0)-(15,15),1TO(16+I*16,16+J*16),0:NEXTJ,I
1310 FORI=0TO11:FORJ=0TO8:COPY(32,0)-(47,15),1TO(32+I*16,32+J*16),0:NEXTJ,I
1320 FORI=0TO9 :FORJ=0TO6:COPY(48,0)-(63,15),1TO(48+I*16,48+J*16),0:NEXTJ,I
1330 FORI=0TO7 :FORJ=0TO4:COPY(64,0)-(79,15),1TO(64+I*16,64+J*16),0:NEXTJ,I
1340 LINE(80,80)-(175,127),1,BF:PRESET(88,84):PRINT#1,"== おわり. =="
1350 PRESET(92,100):PRINT#1,"PROGRAMED":PRESET(120,108):PRINT#1,"BY"
1360 PRESET(92,116):PRINT#1,"H.YAMADA."
1370 P1$="V14O5L2AL16GFL2GL2FL16EDL2EL2L1DDL2EFGL4FGL1AL1AL2GABL4AGL1AL1AL2GFEL4FEL1DL1"
1380 P2$="R1R1R2S9M5000O2L8DDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD"
1390 PLAY P1$,"R64"+P1$,P2$
1400 GOTO1400
1410 ' ──── GRAPHIC CHARACTER ────
1420 DATA 2222,A222,222A,2222,7424,4DBB,BBD4,4247,7727,D73E,E37D,7277,7724
1430 DATA 3443,3443,4277,342B,B57D,D75B,B243,E32B,3ED4,4DE3,B23E,D3A4,74B3
1440 DATA 3B47,4A3D,742D,475E,E574,D247,742D,475E,E574,D247,D3A4,74B3,3B47
1450 DATA 4A3D,E32B,3ED4,4DE3,B23E,342B,B57D,D75B,B243,7724,3443,3443,4277
1460 DATA 7727,D73E,E37D,7277,7424,4DBB,BBD4,4247,2222,A222,222A,2222
1470 DATA 6666,6666,6666,6666,9669,9999,9669,9999,9999,9669,9999,9669,9669
1480 DATA 9999,9669,9999,6666,6666,6666,6666,9999,9669,9999,9669,9669,9999
1490 DATA 9669,9999,9999,9669,9999,9669,6666,6666,6666,9669,9999,9669
1500 DATA 9999,9999,9669,9999,9669,9669,9999,9669,9999,6666,6666,6666,6666
1510 DATA 9999,9669,9999,9669,9669,9999,9669,9999,9999,9669,9999,9669
1520 DATA 6666,1111,1111,6666,9169,EEEE,EEEE,9919,1E99,BBBB,BBBB,96E1,EB61
1530 DATA BBBB,1BBE,19BE,EB61,BBBB,EBB1,16BE,EE91,BBBB,BBBB,16EE,EB61,EEEE
1540 DATA EEEE,19BE,EB91,BBBB,BBBB,16BE,EE61,BBBB,BBBB,16FE,EB61,EEEE,EEEE
1550 DATA 19BE,EB91,BBBB,BBBB,16BE,EE61,BBBB,BBBB,19EE,EB61,EEEE,EEEE,16BE
1560 DATA EB91,BBBB,BBBB,16BE,1E69,BBBB,BBBB,99E1,9199,EEEE,EEEE,9619
1570 DATA 6666,1111,1111,6666,9169,EEEE,EEEE,9919,1E99,CCCC,CCCC,96E1,EC61
1580 DATA CCCC,1CCE,19CE,EC61,CCCC,ECC1,16CE,EE91,CCCC,CCCC,16EE,EC61,EEEE
1590 DATA EEEE,19CE,EC91,CCCC,CCCC,16CE,EE61,CCCC,CCCC,16FE,EC61,EEEE,EEEE
1600 DATA 19CE,EC91,CCCC,CCCC,16CE,EE61,CCCC,CCCC,19EE,EC61,EEEE,EEEE,16CE
1610 DATA EC91,CCCC,CCCC,16CE,1E69,CCCC,CCCC,99E1,9199,EEEE,EEEE,9619
1620 DATA 6666,1111,1111,6666,9169,EEEE,EEEE,9919,1E99,DDDD,DDDD,96E1,ED61
1630 DATA DDDD,1DDE,19DE,ED61,DDDD,EDD1,16DE,EE91,DDDD,DDDD,16EE,ED61,EEEE
1640 DATA EEEE,19DE,ED91,DDDD,DDDD,16DE,EE61,DDDD,DDDD,16FE,ED61,EEEE,EEEE
1650 DATA 19DE,ED91,DDDD,DDDD,16DE,EE61,DDDD,DDDD,19EE,ED61,EEEE,EEEE,16DE
1660 DATA ED91,DDDD,DDDD,16DE,1E69,DDDD,DDDD,99E1,9199,EEEE,EEEE,9619
```

```
1670 DATA 6666,1161,1611,6666,9161,A11E,
E1AA,1999,111E,EA5A,A51E,E111,1E1B
1680 DATA A1AA,AAAA,B1E1,15E1,AAAE,EA1A,
1E51,EAB1,A1AA,AAAA,1BAE,5AE1,11EA
1690 DATA AE11,1EA5,EAB1,44A1,1A44,1BAE,
1AE1,D414,414D,1EA1,111B,4444,4444
1700 DATA B111,E491,E441,144E,194E,1469,
1441,1441,9641,6166,4444,4444,9919
1710 DATA 1E99,4E11,11E4,66E1,E161,1499,
9641,191E,E191,9169,9919,161E
1720 DATA 6666,6666,6666,6666,9669,9999,
9669,9999,9999,9669,9999,9669,9669
1730 DATA 9999,9669,9999,1666,1666,1666,
1666,7191,7161,7191,7161,8717,8717
1740 DATA 8717,8717,8878,8878,8878,8878,
8888,8888,8888,8888,8888,8888,8888
1750 DATA 8888,8888,8888,8888,8888,8888,
8888,8888,8888,8878,8878,8878,8878
1760 DATA 8717,8717,8717,8717,7161,7191,
7161,7191,1999,1669,1999,1669
1770 DATA 6666,8817,7188,6666,9169,8878,
8788,9919,1799,8888,8888,9671,9169
1780 DATA 8878,8788,9919,6666,8817,7188,
6666,9199,8878,8788,9619,1769,8888
1790 DATA 8888,9971,9199,8878,8788,9619,
6666,8817,7188,6666,9169,8878,8788
1800 DATA 9919,1799,8888,8888,9671,9169,
8878,8788,9919,6666,8817,7188,6666
1810 DATA 9199,8878,8788,9619,1769,8888,
8888,9971,9199,8878,8788,9619
1820 DATA 1111,1111,1111,1111,1718,1D11,
11D1,8171,1111,81D8,8D18,1111,1117
1830 DATA D171,171D,7111,D711,1881,1881,
117D,8111,7111,1117,1118,8D11,8117
1840 DATA 7118,11D8,111D,1881,1881,D111,
111D,1881,1881,D111,8D11,8117,7118
1850 DATA 11D8,8111,7111,1117,1118,D711,
1881,1881,117D,1117,D117,171D,7111
1860 DATA 1111,81D8,8D18,1111,1718,1D11,
11D1,8171,1111,1111,1111,1111
1870 DATA 6666,1116,6111,6666,9169,EEE1,
1EEE,9919,9199,EEEE,EEEE,9619,9169
1880 DATA 11E1,1E11,9919,6166,EEEE,EEEE,
6616,9199,EEEE,EEEE,9619,9669,EE1A
1890 DATA A1EE,9999,9199,11A5,5A11,9619,
1A66,AA5A,A5AA,66A1,1A69,EEA1,1AEE
1900 DATA 99A1,1A99,EEA5,5AEE,96A1,9169,
1E1A,A1E1,9919,6166,AEAA,AAEA,6616
1910 DATA 9199,EEEE,EEEE,9619,1E69,8E88,
88E8,99E1,1E99,EEEE,EEEE,96E1
1920 DATA 6666,1116,6111,6666,9169,EEE1,
1EEE,9919,9199,EEEE,EEEE,9619,9169
1930 DATA EEEE,EEEE,9919,6166,EEEE,EEEE,
6616,9199,EEEE,EEEE,9619,9669,EE1A
1940 DATA A1EE,9999,9199,AAAA,AAAA,9619,
1A66,8858,8588,66A1,1A69,18A8,8A81
1950 DATA 99A1,1A99,88A8,8A88,96A1,9169,
88A5,5A88,9919,6166,AAAA,AAAA,6616
1960 DATA 9199,EEEE,EEEE,9619,1E69,8E88,
88E8,99E1,1E99,EEEE,EEEE,96E1
1970 DATA 6666,6166,1116,6666,9669,1E99,
EEE1,9919,9999,EE61,EEEE,96E1,9669
1980 DATA 1E99,EEEE,99E1,6666,1E66,EEEE,
66E1,9999,EE61,E11E,9619,9669,1E99
1990 DATA 1AEE,99A1,9999,9169,A5E1,9681,
1161,1A11,5AAA,1688,EE1E,AAEE,A515
2000 DATA 1918,EE1E,A1EE,1AAA,1618,1161,
AAAA,AA1A,1988,6666,1E11,AEEE,1688
2010 DATA 9999,1E69,E888,96E1,9669,E891,
E888,198E,9999,EE61,EEEE,16EE
2020 DATA 6666,6111,6616,6666,9169,1EEE,
96E1,9999,1E99,EEEE,19EE,9669,1E69
2030 DATA EEEE,96E1,9999,1E66,EEEE,66E1,
6666,9199,E11E,19FE,9669,1A69,EEA1
2040 DATA 96E1,9999,1899,1E5A,9919,9669,
8861,AAA5,11A1,1611,8161,515A,EEAA
2050 DATA E1EE,8191,AAA1,EE1A,E1EE,8861,
A1AA,AAAA,1911,8861,EEEA,11E1,6666
2060 DATA 1E99,888E,99E1,9669,E861,888E,
168E,9999,EE91,EEEE,19EE,9669
2070 ' ―――――――― STAGE DATA ――――――――
2080 DATA 0001111111000005121121500151111
1111511111000011111215100000151222110000011
2221110000011121111111111111111312111121319 1
1111111111,6,4
2090 DATA 0421100112401151111311111151111
5111110101112110100301111250300315211111
3011011211101110000151100011101311110119 1
1111111111,6,4
2100 DATA 1515151515151111111111111131313
3313131333131113131222122211211313111313
1313131333131311111111111151515151515 91
1111111111,12,6
2110 DATA 1134455443111003511530013011 23
3211031110111101111510051001111110015001
5111403113041130012112100310021331200191
3131131311,8,8
2120 DATA 1511433110505131412015151311 22
5001111112112111114421101111113111111110
1131001111031011111010305110110011113591
1000010150,9,8
2130 DATA 5111125111111110011111113100 02
2000111311111100115110001350114411005315
3112511035101131251111001113125150001191
3152111111,12,8
2140 DATA 0111411411101411111111141110511
5110111000231100011155300151111111300311
1110522332250111035555301114131111314191
1111111110,11,8
2150 DATA 5111100112151333044021312123 11
1132121101111110150053511535000011105111
0011011511101111112152311211110110113191
1110011214,10,8
2160 DATA 4154113115351521414152311232 51
4125151125111112114151111111111111144532
1111011221503111041001151511013113111191
1410011114,14,8
2170 DATA 0000003241150000003241114000032
4111420003241114230032411142300324111423
0032411142300024111423000041114230000091
1423000000,1,1
```

PROGRAM 3 FLOOR5

操作方法は105ページに掲載

```
10 SCREEN0:WIDTH40:COLOR15,1,1:KEYOFF
20 _MUSIC(1,0,1,1):DEFINTA-Z:GOSUB640
30 ONINTERVAL=60GOSUB660
40 LOCATE14,12:PRINT"CHANGE ON":LOCATE14
,15:PRINT"CHANGE OFF":S=STICK(0):CH=CH+(
S=5)*(CH<1)-(S=1)*(CH>0)
50 LOCATE12,12+CH*3:PRINT"●":LOCATE12,15
-CH*3:PRINT" ":IFSTRIG(0)=0THEN40
60 CLS:FORI=1TO2
70 LOCATE9,4:PRINT"< FLOOR 5 >":LOCATE9,
10:PRINT"INPUT PLAYER";I;"NAME":INPUTA$
80 IFA$=""ANDI=1THENA$="ﾀﾅﾍﾞ!!"ELSEIFA$=
""THENA$="ﾅﾅｼｺﾞﾝﾍﾞ"
90 NA$(I-1)=MID$(A$,1,8):CLS:A$="":NEXT
100 SCREEN5,2,0:OPEN"GRP:"AS#1
110 FL=1:RESTORE150:INTERVALON
120 FORI=0TO4:READA$:FORJ=0TO31:B$=B$+CH
R$(VAL("&H"+MID$(A$,J*2+1,2)))
130 NEXT:SPRITE$(I)=B$:B$="":NEXT
140 COLOR=(4,7,7,7):COLOR=(5,5,1,4)
150 DATA FFFFFEF8F0E0E0C0C080808000000000
0F080000000000000000000000000000
160 DATA 0F010000000000000000000000000000
0FFFF7F1F0F07070303010101000000000
170 DATA 0000000080808080C0C0E0E0F0F8FEFFF
F0000000000000000000000000000080F0
180 DATA 00000000000000000000000000000010
F000000000101010303070700F1F7FFFFF
190 DATA 00000000000000010103050505000303 0
3000000000000008080E0A0A0A080404040
200 SETPAGE0,1:LINE(0,0)-(255,211),2,BF:
SETPAGE0,3:GOSUB480
210 SETPAGE,0:READA$:PRESET(80,35):PRINT
#1,A$+" FLOOR   ":GOSUB540:SETPAGE,0
220 FORI=0TO1:PUTSPRITE0+I,(50+I*100,59)
,1,0:PUTSPRITE2+I,(67+I*100,59),1,1
230 PUTSPRITE4+I,(50+I*100,76),1,2:PUTSP
RITE6+I,(67+I*100,76),1,3:PUTSPRITE8+I,(
60+I*100,64),10-I*2,4:NEXT:SETPAGE0,1
240 X(0)=15:X(1)=169:Y(0)=168:Y(1)=16
250 '------  MAIN  ------
260 FORW=0TO14:FORC=1TO7:FORI=0TO1
270 S=STICK(I):XX(I)=X(I)+((S=7)-(S=3))*
4:YY(I)=Y(I)+((S=1)-(S=5))*4
280 A=POINT(XX(I),YY(I))
290 ONA-1GOSUB340,350,360,360
300 COPY(X(I)-16,Y(I)-16)-(X(I)+16,Y(I)+
16),1TO(50+I*100,60),0
310 NEXT:COLOR=(3,0,0,C)
320 NEXTC,W:IFCH=0ORFL=4THENSWAPX(0),X(1
):SWAPY(0),Y(1):GOTO260ELSE260
330 '------  SUB  ------
340 RETURN
350 X(I)=XX(I):Y(I)=YY(I):RETURN
360 GOSUB350:IF(A=4ANDI=0)OR(A=5ANDI=1)T
HEN370ELSERETURN
370 N(I)=N(I)+1:PAINT(X(I),Y(I)),3,3
380 COPY(0,190+I*10)-(6,I*10+195),3TO(25
+I*100+N(I)*10,120),0
390 FORJ=0TO3:COLOR=(1,7,7,7):FORK=0TO12
0:NEXT:COLOR=(1,0,0,0):FORK=0TO120:NEXTK
,J:IFN(I)=5THENRETURN400ELSERETURN
400 '------  CLEAR  ------
410 SETPAGE,0:PRESET(50,130+FL*10):PRINT
#1,"FLOOR";FL;NA$(I):N(0)=0:N(1)=0:LINE(
20,120)-(250,129),1,BF
420 W(I)=W(I)+1:FL=FL+1:IFFL=6THENFORI=0
TO900:NEXT:GOTO430ELSE210
430 IFW(0)<W(1)THENA=1ELSEA=0
440 MU=1:MT=0:SCREEN5:COLOR=(15,0,0,0):P
RESET(8,0):PRINT#1,"WINNER":PRESET(0,10)
:PRINT#1,NA$(A)
450 FORI=0TO17:FORJ=0TO63:A=POINT(J,I):I
FA=1THENNEXTJ,IELSELINE(40+J*3,70+I*5)-(
42+J*3,74+I*5),RND(1)*10+3,BF:NEXTJ,I
460 FORI=3TO12:A=RND(1)*8:B=RND(1)*7+1:C
=RND(1)*8:COLOR=(I,A,B,C):NEXT:GOTO460
470 '------  CHARACTER  ------
480 SETPAGE0,3:READA$
490 FORI=0TO60STEP4:FORJ=0TO3
500 A=ASC(MID$(A$,I+J+1,1)):LINE(J*8,I*2
)-(J*8+7,I*2+7),A-46,BF:NEXTJ,I
510 LINE(0,190)-(10,210),0,BF:FORI=0TO1:
CIRCLE(3,193+I*10),2,4+I:PAINT(3,193+I*1
0),4+I,4+I:NEXT:RETURN
520 DATA1111111011011100101110101001100 0
0111011001010100000110010000010000
530 '------  MAP  ------
540 ST=STRIG(0)ORSTRIG(1):SETPAGE-ST,1:L
INE(15,15)-(174,174),3,BF
550 IFFL=2THEN570ELSEIFFL=4THENLINE(88,1
5)-(93,175),2,BF:GOTO570
560 FORI=0TO4:READA$:FORJ=0TO19:AS=ASC(M
ID$(A$,J+1,1))-65:COPY(0,AS*8)-(31,AS*8+
7),3TO(15+I*32,15+J*8),1:NEXTJ,I
570 FORI=0TO1:FORJ=0TO4
580 A=RND(-TIME)*20:B=RND(1)*20:IFNOT(PO
INT(A*8+18,B*8+18)=3)THEN580
590 COPY(0,190+I*10)-(7,197+I*10),3TO(A*
8+15,B*8+15),1,TPSET:NEXTJ,I:RETURN
600 DATAFIRST,ACCBBAAABBBBAABBBABA,AAEFF
KAAOAAOAAEEEAEA,ALKDCDAAAAPJJJNAAAAA,AKC
KCLAAADCCCABBBBBA,AAAAAOAAAOKKKAOAOAOA
610 DATANOTHING,KYOTO,AABABABABABABABABA
AA,AAFAFAFAFAFAFAFAFAAA,AAFAFAFAFAFAFAFA
FAAA
620 DATAAAFAFAFAFAFAFAFAFAAA,AAEAEAEAEAE
AEAEAEAAA,CHANGE,FINAL
630 DATAAHFEHAHFFEFFBPHALLLA,DKKCOGGAOCK
COAHFBGOA,PAOKKKKKIPAPMNEBNBPM,DILKKLIPI
LDOAKLKCKKC,OAOOAPAOAKLLAKOCKKOA
640 RESTORE650:FORI=0TO1:FORJ=0TO9:READM
U$(I,J):NEXTJ,I:RETURN
650 DATAV12T120L8EFGF,GGGG,GFED,GFFF,>FF
FF,>EEEE,<CCCC,<FFFF,F2,E4A4,V12T120L206
@40E,B,C,D,E,F,C,C,D,F
660 PLAY#2,MU$(MU,MT),MU$(MU,MT)
670 MT=(MT+1)MOD10:RETURN
```

MSX magazine プログラムサービス購入方法のお知らせ

「MSXマガジン10月号プログラムサービス」のご案内。ふだんは毎月8日発売なんだけど、今月は8日が日曜日なので1日早まって9月7日に発売される。

それでは収録内容を紹介しよう。まず「人工知能うんちく話」のコーナーでは、ファジー制御の宇宙船軟着陸ゲームを収録している。このところ、なにかと〝ファジー〟という言葉を耳にする機会が多くなってきているけれど、言葉ばかりが先行してて肝腎の理論のほうはよくわからない、という人も多いんじゃないかと思う。家電製品の中にはホントにファジー理論を使ってんだかどうだか怪しいマユツバものもあるみたいだけど、ここに収録しているプログラムは正真正銘の本当のホンモノだ。本誌の記事を参照しながら、プログラムを鑑賞してくれ。

さて、話変わって、最近編集部内でひそかに人気を集めているのは「ラッキーのBASICの大逆襲」に掲載されているゲームなのだ。内容はというとこれがじつにシンプルながら不思議な中毒性のあるもの。「なんでこんなゲームに？」と首をかしげつつも、Mマガ編集部員は日夜ラッキー先生の手のひらの上で遊ぶのであった……。プログラムサービスにも収録されているので、一度遊んでみよう。ホントにおもしろいんだから。

そのほか、ショートプログラムや音楽のこころリストコーナーの掲載作品も収録されている。

TAKERUで購入する場合

「MSXマガジン10月号プログラムサービス」は、TAKERUにて購入することができる。価格は2000円[税込]だ。また、「MSXディスク通信」のころからのバックナンバーも販売されている。価格は、創刊号である'90年10月号から、'91年4月号までが3000円[税込]で、「プログラムサービス」に名称が変わった5月号以降が2000円[税込]となっている。

さて、この号が発売されるころには、全国でNEW TAKERUの姿が見られるようになったことと思う。話題の「ソーサリアン」も発売されたことだし、以前よりも高速で扱いやすくなったTAKERUを、家の近くの設置店でぜひ体験してほしい。

問い合わせ先

〒467
名古屋市瑞穂区苗代町2-1
ブラザー工業株式会社
TAKERU事務局
☎052-824-2493

■機種……………………MSX2(VRAM128K)以降
■メディア……………………………3.5インチ2DD
■価格……………………………………2000円[税込]

直販を利用する場合

直販には3種類の方法があります。いずれの場合も送料はサービスで、価格については、プログラムサービスが2000円[税込]、ディスク通信が3000円[税込]となっております。

まず、郵便局にある〝郵便振替用払込通知票〟を利用する場合は、右の例のように必要事項を記入したうえで、代金を郵便局へ振り込んでください。この場合、お申し込みから商品の到着まで2週間ほどかかります。

また、現金書留でアスキーまで直接申し込む場合や、郵便小為替や簡易書留などでアスキーに申し込む場合は、必ず下に掲載したようなメモを同封してください。なお、商品が到着するまでに、前者の場合は1週間から10日、後者の場合は2週間程度かかるものと思われます。

あて先はこちら

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
株式会社アスキー 直販部
Mマガプログラムサービス係
☎03-3486-7114

●郵便振替用払込通知票で申し込む場合の記入例

表面

払込金受入票

口座番号 東京 4 161144
金額 ¥2000
加入者名 株式会社アスキー
(郵便番号 107-24)
払込人住所氏名 東京都港区南青山6-11-1 青山太郎

・各票の※印欄は、払込人において記載してください。
・記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。
・この用紙は、機械で処理しますので折り曲げないようにしてください。

郵便振替払込金受領証

口座番号 東京 4 161144
加入者名 株式会社アスキー
金額 ¥2000
払込人住所氏名 〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 青山太郎 様

この受領証は、郵便振替の払込みの証拠となるものですから大切に保存してください。 (郵政省)

裏面

ここには、何も記載しないでください。

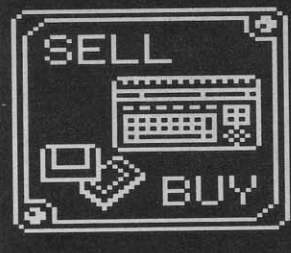
この欄は、加入者あての通信にお使いください。

通信欄 MSXマガジンプログラムサービスの〇年〇月号を希望します。数量は1個です。よろしくお願いします。

右の欄は、機械で使用しますので通信文を記載したり、汚したりしないようにしてください。

●現金書留と郵便小為替で申し込む場合のメモの例

●MSXマガジンプログラムサービス
〇年〇月号を希望します。
数量は1個。2000円を同封しました。
〒107-24 東京都港区南青山6-11-1
青山太郎 電話 03-3796-1903

●住所はアパート名、号室名まで。会社あての場合は部署名まで書いてください。

売りります買います

『売りります買います』のコーナーは、今月号をもちまして終了させていただきます。長い間応援をいただき、ありがとうございました。なお今回の掲載は、8月7日までに編集部に届いた中から抽選で選ばれたものです。

●連絡を取る際の注意

①このコーナーを利用する際は、返信面に自分の住所、氏名を記入した往復はがきを使用してください。

②本文中の価格が〝……くらい〟、〝……以下〟となっているものは、当事者間で相談のうえ、価格を決めてください。

③ソフトはとくに記載のない限り、MSX2対応のものです。

●その他の注意事項

①編集部では、掲載内容の取り消しや、内容の問い合わせには一切応じられません。交渉は、直接当事者間で行なってください。

②このコーナーを利用しての取り引きは、トラブルのないよう誠意をもって行なってください。万一、取り引きの不履行などのトラブルが生じた場合、編集部では一切の責任を負いません。

③取り引きを確実にし、トラブルを防ぐために、当事者間での金銭および物品の授与は〝手渡し〟もしくは郵便局の〝代金引換郵便〟、運送会社の〝代金集金サービス〟などをご利用することをお勧めします(詳細につきましては、郵便局、またはこのサービスを行なっている運送会社にお問い合わせください)。

売ります

●フリートコマンダーⅡ 黄昏の海域を7000円、スペースマンボウを3000円で。新品、箱、説明書付。
〒997 山形県鶴岡市高田1番地
佐々木佳輝

●パナソニックMSX turbo R、FS-A1STを5万円、パナソニックのプリンターFS-PC1を3万円、パナソニックのマウスFS-JMI-Hを3000円で。
〒969-02 福島県西白河郡矢吹町新町137-2 富永佳広

●提督の決断を1万円、信長の野望・武将風雲録を8000円で。箱、説明書、ハンドブック付。送料当方負担。
〒211 神奈川県川崎市中原区中丸子550 妙摩実理生

●FMPACを8500円で。箱、説明書付。送料当方負担。
〒210 神奈川県川崎市川崎区大師駅前1-16-7-310 山本直紘

●パナソニックMSX2+、FS-A1WSX、パナソニックのプリンターFS-PC1、パナソニックのマウスFS-JM1をまとめて4万円で。説明書、付属品付、完動品。
〒780 高知県高知市鏡川町77-1
酒井りか

●信長の野望・戦国群雄伝を4000円で。箱、説明書付。
〒679-23 兵庫県神崎郡市川町美佐741-1 堀岡寿一

●ハイドライド3を2000円で。箱、説明書付。
〒642 和歌山県海南市大野中433
山出明広

●ソニーのプリンターHBP-F1Cを1万5000円で。説明書付。
〒791 愛媛県松山市美沢2-6-19
松岡功一

●フリートコマンダーⅡ 黄昏の海域、大航海時代を各8000円、プロ野球ファミリースタジアムを4000円で。すべて箱、説明書付。
〒760 香川県高松市宮脇町2-37-7
桂 祐介

買います

●パナソニックのディスクドライブを1万2000円で。他のメーカーのものなら1万円で。完動品希望。
〒332 埼玉県川口市領家4-2-2
小川正朗

●ソニーMSX2、HB-F900を4万5000円、ソニーのAVクリエーターHBI-F900を3万円で。説明書、付属品付希望。送料当方負担。
〒169 東京都新宿区高田馬場4-39-3-203 佐藤哲也

●FMPACを2500円で。箱、説明書付希望。
〒988-02 宮城県気仙沼市字岩月千岩田121 菅原 誠

●パナソニックのイメージスキャナー(ワイドタイプ)FW-RSU1W、またはソニーのビデオデジタイザーHBI-V1を1万5000円で。説明書、付属品付、完動品希望。
〒441-01 愛知県宝飯郡小坂井町大字篠束東宮164 森田直靖

●PACを1500円で。箱、説明書付、完動品希望。
〒673-05 兵庫県三木市志染町西自由ヶ丘2-294 生島 大

●MSX2+を2万5000円、RGBモニターを2万5000円、ディスクドライブを1万円で。メーカー不問、完動品希望。
〒799-26 愛媛県松山市和気町2-740-20 横井博史

●スナッチャーを3000円以下(箱、説明書付希望)、パロディウスを3500円以下で。送料当方負担。
〒289-11 千葉県印旛郡八街町文違156-21 五関真樹子

●ソニーのディスクドライブHBD-F1を1万5000円以下で。説明書、付属品付希望、完動品に限る。
〒311-13 茨城県東茨城郡大洗町成田1456 幸田勝也

●ソニーのディスクドライブを1万円くらいで。
〒509-54 岐阜県土岐市曽木町1945-145 坂井道佳

●激突ペナントレース、激突ペナントレース2、プロ野球ファミリースタジアム、ハイドライド3を各3000円くらい、PACを4500円で。
〒018-43 秋田県北秋田郡森吉町米内沢上強瀬14-5 三浦孝之

交換します

●私のソニーのディスクドライブHBD-F1を、あなたのモデムカートリッジFS-CM1かHBI1200と。
〒098-17 北海道紋別郡雄武町潮見町公営住宅651 佐々木和也

●私の提督の決断を、あなたの三國志Ⅱと。双方とも箱、説明書付で。
〒725-03 広島県豊田郡大崎町大串331 吉岡浩一

●私の激突ペナントレース2を、あなたのF1スピリット、パロディウスのいずれかと。双方とも箱、説明書付で。
〒560 大阪府豊中市東豊中町6-12-70-204 高丸大志

EDITORIAL

何か新しいことが起きそうな予感。思いがけないプレゼントをもらったようなトキメキ。というわけで、次号の特集は、まだヒミツにしておこう。さあ、ドキドキ、ワクワクしながら次号を待つのだ！

STAFF

発行人――藤井　章生
編集人――小島　文隆
編集長――宮野　洋美
副編集長――金矢八十男
編集スタッフ――宮川　隆　本田　文貴　清水早百合　高橋　敦子　菅沢美佐子　山下　信行　福田知恵子　都竹　喜寛　林　英明　奥山　浩幸
制作スタッフ――荒井　清和　小山　俊介　浜崎千英子　井沢　利昭　佐々木幸子
校正――唐木　緑
フォトグラフ――水科　人士　八木澤芳彦　吉田　武　木村早知子　長瀬ゆかり
編集協力――森岡　憲一　小林　仁　吉田　孝広　吉田　哲馬　戸塚　義一　大庭　聖子　泉　和子　東谷　保幸　栗原　和子　三須　隆弘　鹿野　利智　遠藤　正志
制作協力――成谷実穂子　筒井　悦子　スタジオB4　CYGNUS　古川　誠之　高島　宏之　吉田　大介　深坂　憲一　辻　秀和　白川　千尋　小島　伸行　野島　弘司　小幡　久美　白畠かおり
広告営業――杉山　淳一
出版業務――別所　聖一　伊藤　恭子
アメリカ駐在――トム・ランドルフ
イラスト――桜　玉吉　岩村　実樹　なかのたかし　水口　幸広　及川　達郎　石井　裕子　新井　孝代　池上　明子　米田　裕　赤山　寿文　横山　宏　加藤　直之　林　幸蔵　三崎　昌子　みんだ☆なお　鳴海　優道　望月　明　末弥　純

情報電話のご案内

☎03-3796-1919

MSXマガジン編集部では、24時間、テープによるアフターケアなどの情報を流しております。また、本誌の内容についてのお問い合わせ、ご質問は、祝、祭日を除く、毎週火曜日から木曜日の午後2時から4時までにお願いいたします。

11月号は10月8日発売! 予価550円

●おたよりのあて先　〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル (株)アスキー MSXマガジン編集部「○○○」係

brother
パソコンソフト自販機

地域	店名	電話
札幌	そうご電器YES 5F	(011)214-2850
	パソコンショップハドソン	(011)205-1590
青森	デンコードー青森本店	(0177)23-2356
盛岡	デンコードー盛岡本店	(0196)54-2772
秋田	デンコードー秋田駅前本店	(0188)34-3151
仙台	デンコードー仙台本店	(022)225-5290
	デンコードーDac仙台東口店	(022)291-4744
	庄子デンキコンピュータ中央店	(022)224-5591
郡山	うすい百貨店	(0249)32-0001
福島	庄子デンキ粉又駅前店	(0245)21-2011
いわき	いわきマイコンショップ	(0246)23-0513
	Dac平店	(0246)21-8585
山形	庄子デンキ山形七日町本店	(0236)42-1222
新潟	PIC	(025)243-5135
	PICこばり店	(025)233-5791
長岡	丸専デパート 1F	(0258)33-4970
	丸専マイコンショップジャスコ長岡店	(0258)27-6033
宇都宮	K&P宇都宮	(0286)62-0002
前橋	パソコンランド21 前橋店	(0272)21-2721
高崎	パソコンランド21 高崎店	(0273)26-5221
太田	パソコンランド21 太田店	(0276)45-0721
桐生	パソコンランド21 桐生店	(0277)45-2721
水戸	川又書店駅前店 2F	(0292)31-0102
つくば	ミドリ電気館	(0298)55-3715
大宮	ダイエー大宮店 6F	(0486)45-4147
川越	サン家電川越本店	(0492)44-5461
所沢	サン家電所沢店 2F	(0429)39-5117
松戸	イトーヨーカドー松戸店	(0473)68-5131
千葉	ラオックス千葉店(PERIE 4F)	(0472)27-5318
八千代台	ラオックス八千代台店	(0474)85-2261
秋葉原	丸善無線ECCS 4F	(03)3255-4911
	ミナミ電気館 4F	(03)3255-4040
	サトームセン(メディアセンター)	(03)5256-3267
	サトームセン(ラジオ館) 5F	(03)3251-1464
	サトームセン本店 5F	(03)3253-5879
	CVA秋葉原 2F	(03)3258-3711
	コム本店	(03)3251-1523
	ザ・コンピュータ館	(03)5256-3111
新宿	ラオックス新宿店	(03)3350-1241
池袋	ビックカメラ池袋東口本店 4F	(03)3988-0020
	ビックカメラ池袋北口店 4F	(03)3988-8666
渋谷	上新電機J&P渋谷店 1F	(03)3496-4141
	ビックカメラ渋谷店A館 6F	(03)3477-0002
武蔵野	ラオックス吉祥寺店 2F	(0422)21-3471
小金井	サン家電小金井店	(0423)85-3810
立川	丸善無線立川店(Will 6F)	(0425)27-6211
八王子	ムラウチ電気 2F	(0426)42-6211
	J&P八王子店(そごう 7F)	(0426)26-4141
町田	東急ハンズ町田店 B1F	(0427)28-2603
	J&P町田店	(0427)23-1313
横浜	ソフトクリエイト横浜店	(045)314-4777
	横浜VIVRE21 7F	(045)314-2121
	ダイエー戸塚店 3F	(045)881-1261
	ICコスモランドあざみの	(045)901-1901
	ICコスモランドかもい	(045)934-9636
	ビックカメラ横浜店	(045)320-0002
川崎	セキグチデンキ館	(044)244-5421
藤沢	WAVE EYE	(0466)43-1771
平塚	株梅屋	(0463)22-4147
厚木	ラオックス厚木店オーディオ館	(0462)22-2722
大和	WAVE EYE大和店	(0462)63-9898
相模原	サトームセン相模大野店	(0427)41-7786
甲府	中込電気商会	(0552)24-5431
長野	ダイエー長野店 7F	(0262)27-1311
松本	遠浜	(0263)32-6350
金沢	うつのみや片町店	(0762)21-6136
富山	丸の内カラー駅前店	(0764)41-9075
福井	エジソン	(0776)26-2228
	だるまや西武 7F AVC	(0776)27-0111
沼津	メルバ沼津	(0559)22-4858
静岡	メルバ静岡	(0542)54-5338
富士	メルバ富士店	(0545)51-8022
浜松	メルバ浜松本店	(0534)64-8412
	ホーエー家電有楽店	(0534)53-1441
	マエダM&V	(0534)73-1691
名古屋	エイデンテクノ名古屋 ★	(052)581-1241
	パソコンショップコムロード	(052)263-5828
	ちくさ正文館書店ターミナル店	(052)732-3601
	カトー無線電機電気館 4F	(052)264-1534
	丸善無線 第一アメ横店	(052)263-1626
	栄電社テクノ大須	(052)252-0181
	トップカメラ 4F	(052)971-0111
	J&P大須店	(052)262-1141
	エイデンメディア大須	(052)242-8591
小牧	エイデンテクノ小牧	(0568)75-4261
豊橋	栄電社テクノ豊橋	(0532)52-1231
岡崎	ジャスコ岡崎店 3F	(0564)23-4960
豊田	ジャスコ豊田店パソコンショップJPC	(0565)35-1761
岐阜	パソコンショップコムロード岐阜店	(0582)66-0288
大垣	スイテック大垣ヤナゲン店A館 6F	(0584)81-3491
津	Kawai無線OA 津店	(0592)26-0111
四日市	Kawai無線カデンワールド四日市	(0593)54-3366
松阪	KawaiBax店 6F	(0598)26-0111
大津	西武百貨店関西大津	(0775)25-0111
日本橋	J&Pテクノランド	(06) 634-1211
	J&Pメディアランド	(06) 634-1511
	ニノミヤエレランド	(06) 632-2038
	ニノックスコア日本橋店	(06) 647-2038
難波	ニノミヤパソコンランド難波店	(06) 643-3217
	J&Pコスモランド	(06) 634-3111
梅田	ニノックス駅前第4ビル店	(06) 341-2031
	上新電機阪急三番街店	(06) 374-3311
高槻	上新電機J&P高槻店	(0726)85-1212
八尾	西武百貨店関西八尾店	(0729)97-0111
京都	J&P京都近鉄店	(075)341-5769
和歌山	J&P和歌山店	(0734)28-1441
神戸	星電社三宮本店C-ソフト	(078)391-8171
	ダイエー三宮電器館パレックス	(078)391-7911
	上新電機三宮一番館	(078)211-2111
姫路	上新電機J&P姫路店	(0792)22-1221
	姫路コンピュータソフトコンパックス	(0792)94-8244
岡山	岡山VIVRE21	(0862)32-8881
倉敷	倉敷ファソランド	(0864)25-4701
広島	松本無線パーツ	(082)243-4451
	ダイイチパソコンCITY	(082)248-4343
高松	Sound Check MOVE	(0878)61-6171
徳島	徳島そごう 7F	(0886)25-4056
高知	デンキのタグチ	(0888)23-0181
松山	ダイイチ松山パソコンCITY	(0899)31-6711
北九州	ベストマイコン小倉パソコン館	(093)551-6281
福岡	ベストマイコン福岡店	(092)781-7131
	寿屋エレデ博多	(092)281-4411
長崎	ベスト電器長崎新地店	(0958)28-1333
熊本	寿屋本荘店	(096)372-5411
	ベストマイコン熊本パソコン館	(096)332-4180
鹿児島	ベスト電器鹿児島パソコン館	(0992)23-2081
大分	ベスト電器大分パソコン館	(0975)32-9396
宮崎	宮崎寿屋百貨店 7F	(0985)27-4111
那覇	ベスト電器那覇店 6F	(0988)62-7588

★印は新設店です。

伝説のRPG、ついに MSXの世界へ…

SORCERIAN

ソフトベンダーTAKERU
好評発売中! ¥6,800(税込)
※詳しいマニュアルがもらえます

パッケージ版(限定10,000本)好評発売中! ¥8,800(税別)
※限定版につき品切れの際はご容赦ください。

基本シナリオ15本収録
ターボR高速モード対応
FM PAC対応

注)松下 SF-4500、FS-4700F、FS-5500F1/F2 キヤノン V-30F 日立 MB-H70 外付けドライブ 松下 CF-FD351 三菱 ML-30FDを使用している場合 対応不可

MSX2 / MSX2+ / MSX turbo R (高速モード対応) 開発/ティールハイト

Falcom
日本ファルコム(株)のライセンス許諾商品です。

君はTAKERU CLUBを知っているか!

TAKERUユーザーの皆様で作る「TAKERU CLUB」は、皆様の参加による運営と様々なサービス・特典を提供することを目的としています。メンバーの証、「TAKERU CLUB CARD」が贈られ、NEW TAKERUでご利用頂くことで様々なサービスが受けられます。

◀これがTAKERU CLUB CARDだ!
(カードのデザインは変わる場合があります。)

■サービス・特典(TAKERU CLUB CARDを使うと)

①TAKERUでの操作がより簡単になります。 ②詳細マニュアルが、すぐお手元に! ③ユーザー登録も簡単 ④TAKERUクーポンシステム ⑤メンバーの皆様からの投稿、ご意見、グラフィック、ゲームアイデア等、皆様の参加による「CLUB会報」が届きます。 ⑥TAKERUソフト情報・イベント情報が届きます。

TAKERU CLUBへの入会方法は

TAKERUの画面上で「TAKERU CLUB入会」を選択してご覧ください。

入会費500円/年会費500円

ブラザー工業株式会社 〒467 名古屋市瑞穂区苗代町2番1号
TAKERU事務局 (052)824-2493
東京営業所(03)3274-6916
大阪営業所(06)252-4234

通信販売
通信販売をご希望の方は、ソフト名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上TAKERU事務局まで現金書留でお申し込み下さい。
代金引換は一度、現金書留で申し込んで頂いた方に案内させて頂きます。

MSX magazine 10
平成3年10月1日発行 第9巻 第10号
昭和59年2月6日第三種郵便物認可
発行人 藤井章生
編集人 小島文隆
発行所 株式会社アスキー
〒107-24 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
☎03・3486・7111(大代表)
☎03・3796・1903(編集部)
特別定価550円(本体534円)
Printed in Japan 大日本印刷(株)
雑誌 12081-10